

Manuel de Réparation

León 2006 ➤

Équipement électrique

édition 09.2007





Tableau des groupes du Manuel de Réparation

La documentation technique doit impérativement être mise à la disposition des contremaîtres et des mécaniciens, car de son respect scrupuleux et constant dépendent la sécurité routière et la fiabilité des véhicules. Indépendamment de cela, les règles générales de sécurité s'appliquant à la remise en état des véhicules automobiles doivent bien entendu être observées.

S01DDXX8U40



Sommaire





27 – Démarreur, alimentation en courant, régulateur de vitesse

1 Batterie

1.1 Types de batteries

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

1.2 Avertissements et instructions de sécurité

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

1.3 Fixation des bornes aux pôles de la batterie

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

2 Batterie : contrôle

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».



3 Batterie : chargement

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

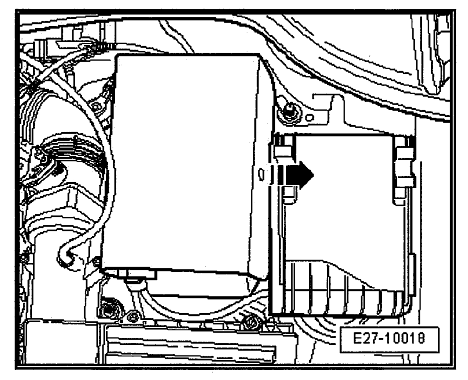
4 Batterie : débranchement et branchement

⚠ ATTENTION !

Danger : risque de blessures ! Prendre en compte les avertissements et les instructions relatives à la sécurité.

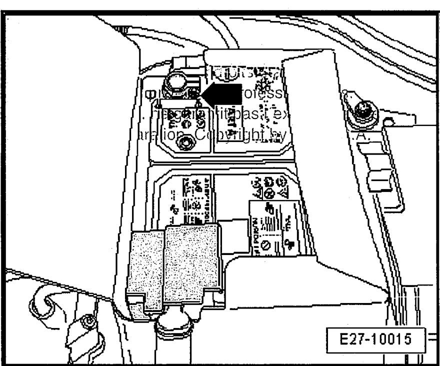
4.1 Débranchement

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.



– Ouvrir le cache de la batterie. Pour ce faire, tirer sur la broche qui ferme la protection -flèches-.

– Débrancher le câble de masse -flèche- au niveau de la batterie.



4.1.1 Branchement

– Pour le branchement, mettre en place à la main l'épanouissement polaire du câble de masse sur le pôle négatif de la batterie « - » et serrer l'écrou à fond.

– Appliquer le couple de serrage.

Si la batterie est rebranchée, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

◆ Activer le dispositif automatique de montée et de descente des lève-glaces électriques ⇒ Notice d'Utilisation .

 **Nota**

Une fois l'alimentation en tension rétablie, il est possible que le témoin d'alerte de l'ABS ne s'éteigne qu'après avoir parcouru quelques mètres.

4.2 Batterie : dépose et repose

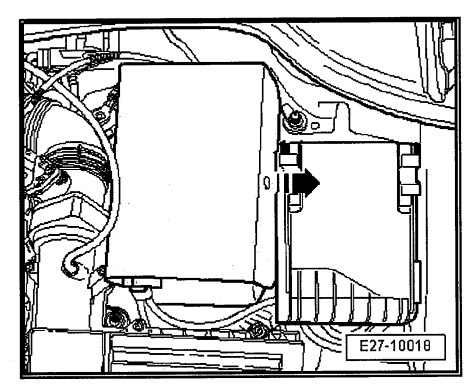


ATTENTION !

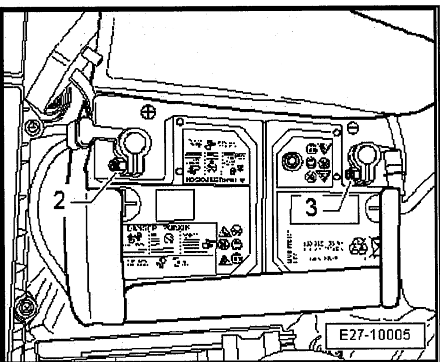
Pour éliminer les batteries, respecter impérativement les normes concernant l'élimination des batteries et de l'acide sulfurique.

4.2.1 Démontage

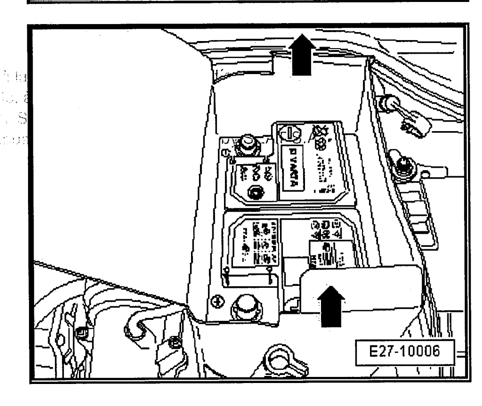
- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Ouvrir le cache de la batterie. Pour ce faire, tirer sur la broche qui ferme la protection -flèches-.



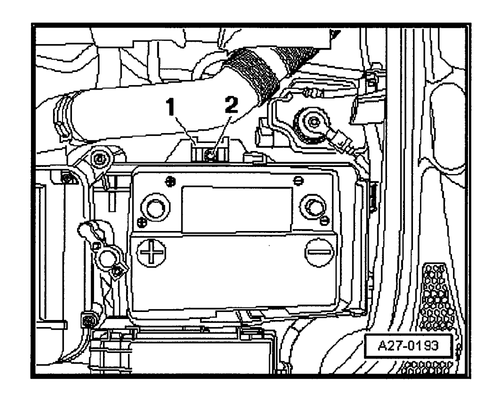
- Desserrer les écrous -3- de quelques tours et déconnecter l'épanouissement polaire du câble de masse au niveau du pôle de la batterie.



- Retirer le cache en plastique du pôle positif, desserrer les écrous -2- de quelques tours et déconnecter l'épanouissement polaire du câble positif du pôle de la batterie.
- Tirer sur la protection-flèches- de la batterie vers le haut.



– Dévisser la vis à six pans -2- au niveau de l'étrier de fixation de la batterie -1-.
– Extraire la batterie hors de la baguette de fixation de la console de batterie.
– Extraire la batterie hors du compartiment-moteur.



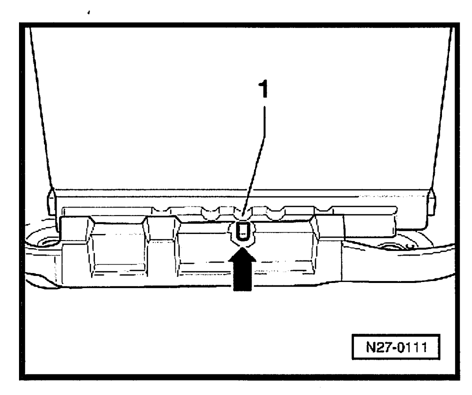
4.2.2 Pose



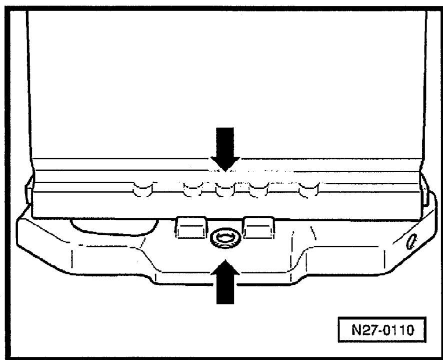
Nota

Les batteries faisant partie du programme de pièces de rechange SEAT possèdent un adaptateur à barrette permettant l'adaptation à différents borniers. Pour savoir si un adaptateur à barrettes est utilisé et de quelle façon, se référer à la notice d'utilisation de la batterie.

– Mettre la batterie en place dans le support de batterie.
• L'ergot du support de batterie situé à l'arrière -flèche- doit venir en prise dans l'évidement du rebord inférieur de la batterie -1-.
• Il ne doit plus être possible de déplacer la batterie

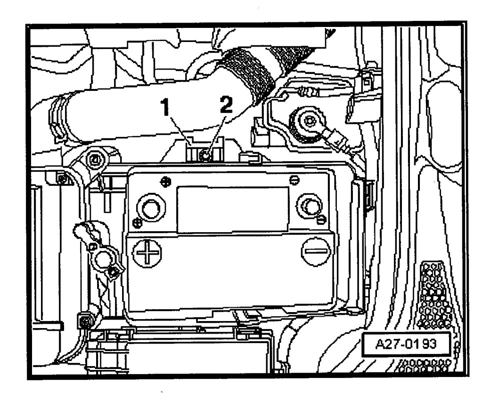


• La batterie est correctement mise en place lorsque l'évidement central du rebord inférieur de batterie coïncide avec l'alésage fileté du support de batterie -flèches-.



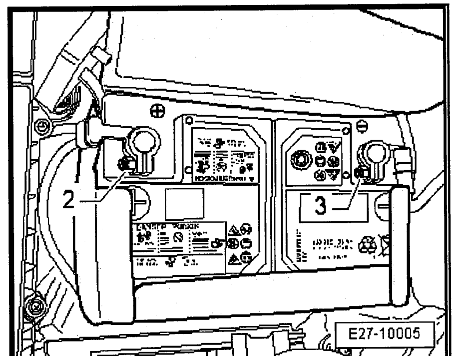


- Mettre en place l'étrier de fixation de la batterie.
- L'ergot situé sur l'étrier de fixation de la batterie doit venir en prise dans l'évidement du rebord inférieur de la batterie.
- Serrer à fond la vis -2- de l'étrier de fixation de la batterie -1-.
- Se conformer aux directives pour le dégazage central de la batterie.

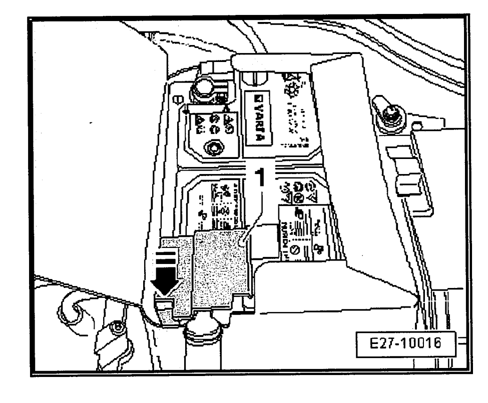


Le contact d'allumage étant coupé et les consommateurs électriques hors circuit, raccorder la batterie de la manière suivante :

- Reposer tout d'abord le revêtement de la batterie.
- Brancher tout d'abord à la main l'épanouissement polaire -2- du câble positif sur le pôle plus de la batterie « + » et serrer l'écrou à fond.



- Brancher tout d'abord à la main l'épanouissement polaire -3- du câble de masse sur le pôle négatif de la batterie « - » et serrer l'écrou à fond.
- Fixer le cache en plastique du pôle positif -1- entre la protection et le corps de la batterie -flèche-.
- Appliquer le couple de serrage. ⇒ Page 7
- Après la repose, vérifier si la batterie est correctement fixée.



Si la batterie est rebranchée, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

♦ Activer le dispositif automatique de montée et de descente des lève-glaces électriques ⇒ Notice d'Utilisation .

 **Nota**

Une fois l'alimentation en tension rétablie, il est possible que le témoin d'alerte de l'ABS ne s'éteigne qu'après avoir parcouru quelques mètres.

4.3 Couples de serrage : Batterie

Raccords filetés		Couples de serrage
Borne sur le pôle de la batterie	M6	6 Nm
Borne supplémentaire sur la borne du pôle de la batterie	M6	6 Nm
Vis de fixation de l'étrier de fixation	M8 x 35	20 Nm
Boîtier du filtre à air à la carrosserie		10 Nm

5 Alternateur : dépose et repose

Prudence !

Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie ⇒ Page 4 .

 **Nota**

Contrôler l'alternateur ⇒ Schémas électriques, assistant de dépannage des défauts électriques et emplacements .

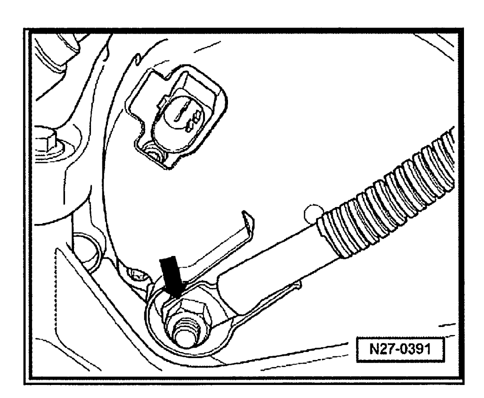
5.1 Fixation du câble B+ sur l'alternateur

 **Prudence !**

Si le câble B+ n'est pas serré au couple indiqué, les risques suivants peuvent survenir :

- ***Charge de la batterie incomplète.***
- ***Défaut dans la totalité du système électrique et électronique du véhicule (véhicule immobilisé).***
- ***Risque d'incendie à cause de la formation d'étincelles.***
- ***Dommages causés par des surtensions au niveau des composants électroniques et des appareils de commande.***

– Le couple de serrage de l'écrou fixant le câble B+- -flèche- est indiqué dans le tableau « Couples de serrage » ⇒ Page 42 .



5.2 Courroie à nervures trapézoïdales : contrôle

– Utiliser une clé à douille sur l'antivibrateur/poulie et tourner le moteur.

– Contrôler la courroie à nervures trapézoïdales en vue de détecter les défauts suivants :

- Déchirures du boîtier (fissures, cassures intérieures, cassures transversales)
- Séparation de couches (couche de couverture, câblage de traction)
- Décollements du boîtier
- Câblages de traction effilochés



- Des flancs usés (usure, flancs effilochés, durcissement des flancs -flancs vitreux-, fissures superficielles)
- Traces d'huile et de graisse.



Prudence !

Si des défauts sont détectés, il est obligatoire de remplacer la courroie à nervures trapézoïdales. Ainsi on évite des défauts ou des anomalies de fonctionnement.

5.3 Alternateur -C- : contrôle

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- ⇒ Page 220 .

Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 27 - Démarreur, alimentation en courant
- Composants électriques
- C - Alternateur

5.4 Alternateur : dépose et repose, moteur à injection de 1,4 litre, 63 kW

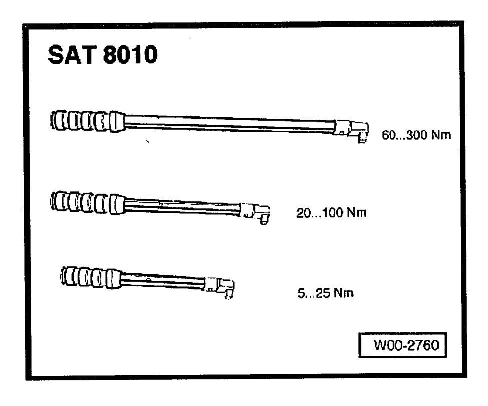


Prudence !

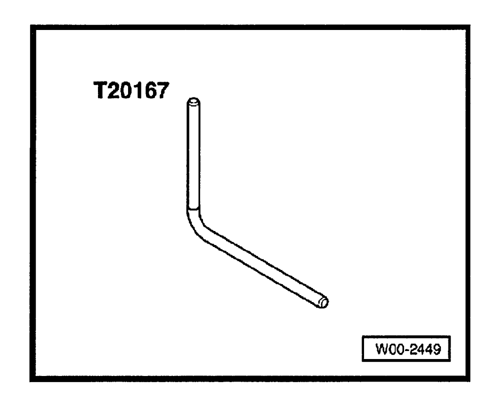
Respecter impérativement la procédure décrite dans le Manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Clé dynamométrique -SAT 8010-



- Contre-appui -T20167-

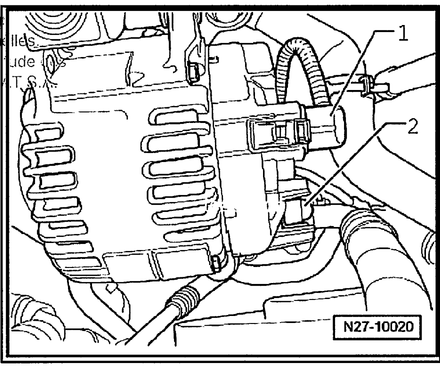


Dépose :

– Débrancher la batterie ⇒ Page 4 .

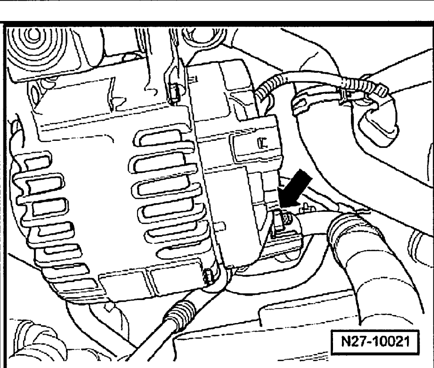
– Démonter le boîtier du filtre à air ⇒ Moteur à injection de 4 cyl. (moteur 1,4 l); groupe de rép. 24 ; Système d'injection : réparation ; boîtier du filtre à air : désassemblage et assemblage - vue d'ensemble de montage

– Débrancher le connecteur du câble DF -1- et retirer la protection -2-.



– Démonter le câble B+ -flèche- de l'alternateur.

– Déposer l'insonorisant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage extérieur; groupe de rép. 50 ; Carrosserie, partie avant ; insonorisation .



 **Prudence !**

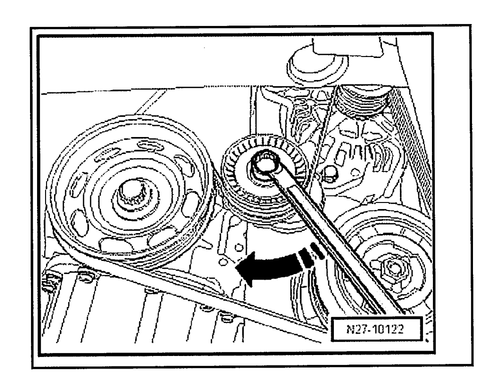
Marquer la face supérieure et le sens de rotation de la courroie à nervures trapézoïdales avant de la démonter. En montant la courroie, tenir en compte du sens de rotation et de la position de montage. Si elle est placée dans le sens contraire du sens de rotation ou en position inverse, la courroie se détériorera.



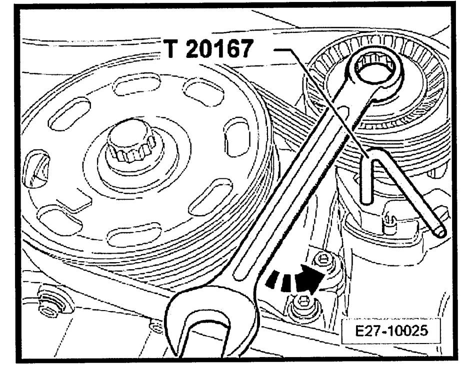
– Repérer le sens de rotation de la courroie à nervures trapézoïdales.



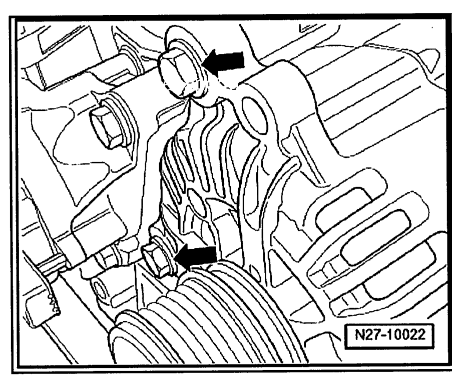
– Détendre la courroie à nervures trapézoïdales en bougeant l'élément tendeur dans le sens de la flèche, en utilisant une clé polygonale de 16.



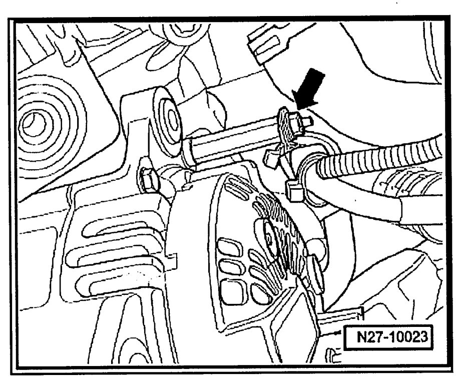
– Bloquer le dispositif tendeur à l'aide de l' outil -T10060 A- .
– Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.



– Retirer les vis qui fixent l'alternateur -flèches-.



– Démonter le serre-câbles -flèche- de l'alternateur.
– Déposer l'alternateur.



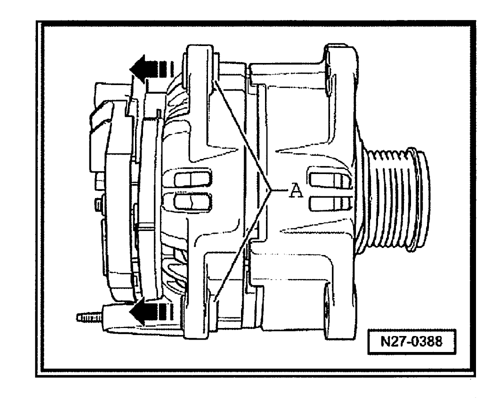
Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

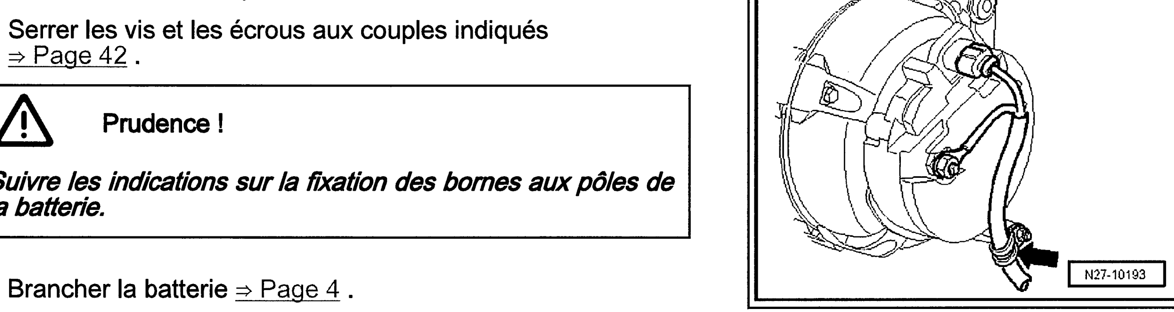


Prudence !

- ◆ *Pour le montage des courroies à nervures trapézoïdales déjà utilisées, il faut tenir compte du sens de rotation qui a été repéré avant le démontage.*
- ◆ *Avant le montage de la courroie à nervures trapézoïdales, veiller à ce que tous les ensembles mécaniques (alternateur, compresseur de climatiseur) soient correctement montés.*
- ◆ *Au moment de placer la courroie, veiller à la positionner correctement sur les poulies.*



– Retirer les douilles filetées -A- de 4 mm (dans le sens indiqué par la flèche) du boîtier de l'alternateur.



– Installer le serre-câbles -flèche- sur la partie arrière de l'alternateur, dans la position 9 heure.

– Serrer les vis et les écrous aux couples indiqués ⇒ Page 42 .



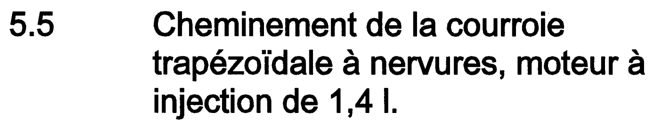
Prudence !

Suivre les indications sur la fixation des bornes aux pôles de la batterie.

– Brancher la batterie ⇒ Page 4 .

– Démarrer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie.

– Couper le moteur.



5.5 Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures, moteur à injection de 1,4 l.

Véhicules sans climatiseur :

1 - Galet tendeur

2 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - alternateur

3 - Courroie trapézoïdale à nervures

4 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - vilebrequin

Véhicules avec climatiseur :

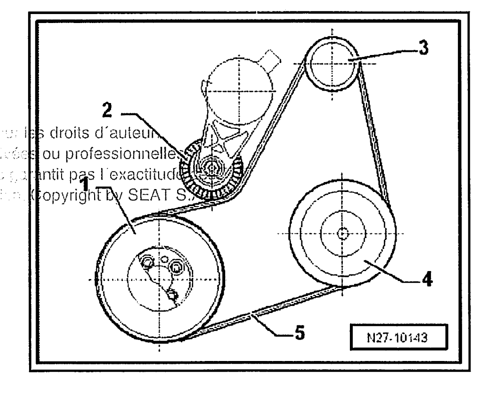
1 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - vilebrequin

2 - Galet tendeur

3 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - alternateur

4 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - compresseur de climatiseur

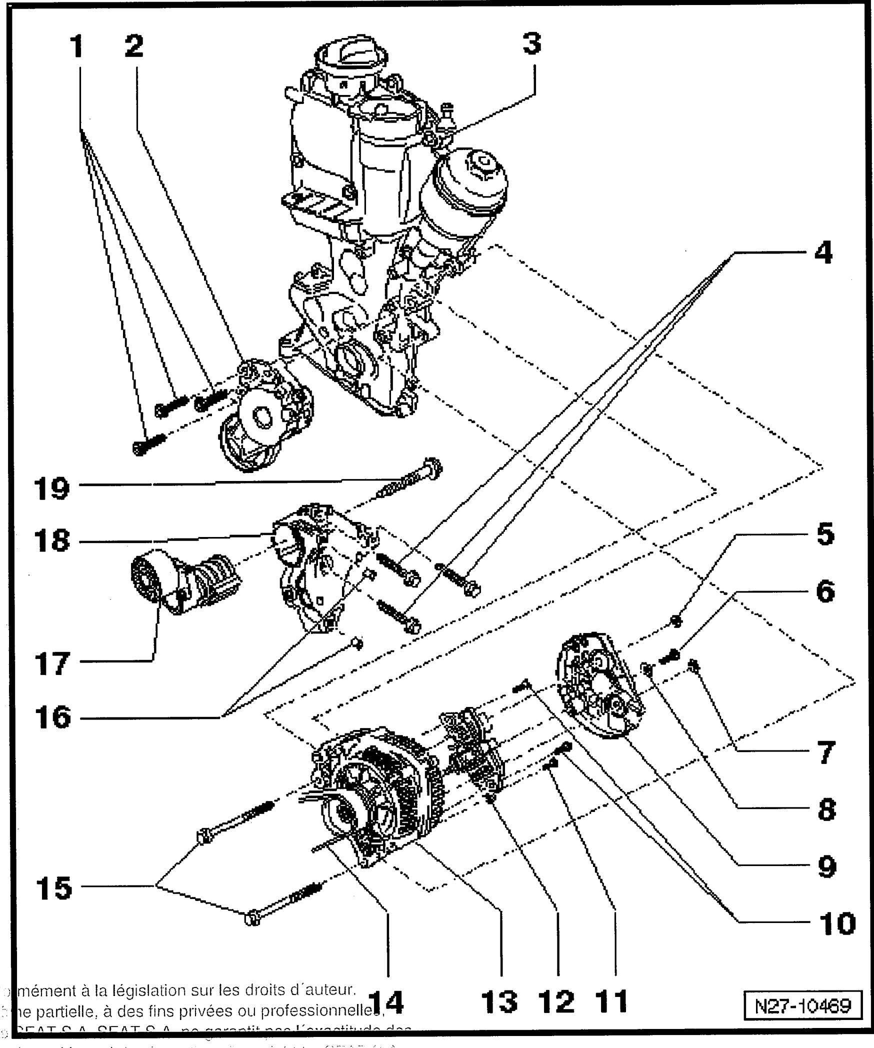
5 - Courroie trapézoïdale à nervures





5.6 Alternateur 1,4 l TSI

5.6.1 vue d'ensemble synoptique de montage



1 - Vis striée intérieure
- ❑ M8 x 45
- ❑ 23 Nm

2 - Galet-tendeur supérieur

3 - Carter de distribution

4 - Vis hexagonale à bride
- ❑ M8 x 45
- ❑ 23 Nm

5 - Écrou hexagonal à collet
- ❑ M8
- ❑ Écrou de fixation du câble B+ à la partie supérieure de l'alternateur
- ❑ 15 Nm

6 - Vis cruciforme
- ❑ M5 x 21
- ❑ 4,5 Nm

7 - Écrou hexagonal plat
- ❑ M8

8 - Rondelle
- ❑ M5

9 - Protecteur

10 - Vis cruciformes
- ❑ M4 x 19
- ❑ 2 Nm

11 - Vis cruciforme
- ❑ M4 x 13
- ❑ 2 Nm

12 - Régulateur de tension
- ❑ Déposer et reposer le régulateur de tension ⇒ Page 32 .

13 - Alternateur
- ❑ Dépose et repose de l'alternateur ⇒ Page 14
- ❑ Contrôle de l'alternateur

14 - Courroie trapézoïdale à nervures
- ❑ Configuration de la courroie trapézoïdale à nervures ⇒ Page 18
- ❑ Configuration de la courroie à nervures trapézoïdales ⇒ Page 8

15 - Vis à 6 pans avec collier
- ❑ M8 x 90
- ❑ 23 Nm

16 - Douilles de centrage
- ❑ Les insérer dans le support avant de procéder au montage du compresseur du climatiseur

- ❑ Vis M8 fixant le compresseur du climatiseur au support (M8 x 100) 23 Nm

17 - Galet-tendeur inférieur

18 - Support

- ❑ Pour élément de tension et compresseur du climatiseur

19 - Vis hexagonale avec collier

- ❑ M10 x 65
- ❑ 45 Nm

Absence de figure

- ♦ Écrou M5 fixant le collier de câbles à la partie arrière de l'alternateur - 3,2 Nm

5.6.2 Alternateur : dépose et repose, moteur TSI de 1,4 l

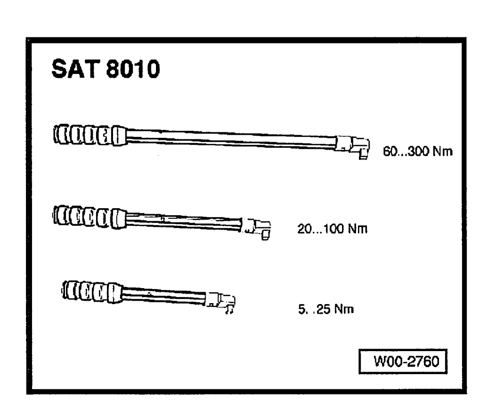


Prudence !

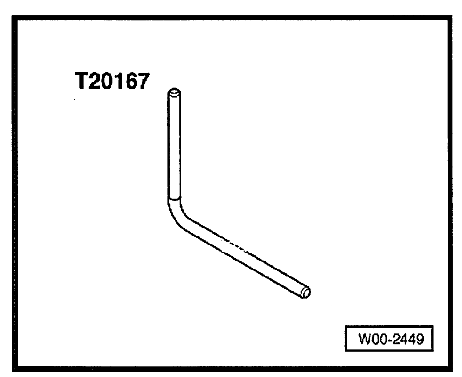
Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-



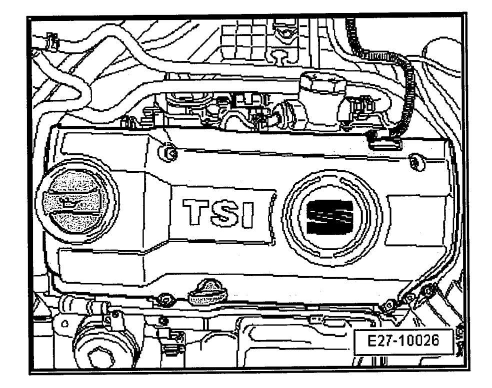
- ♦ Goupille -T20167-



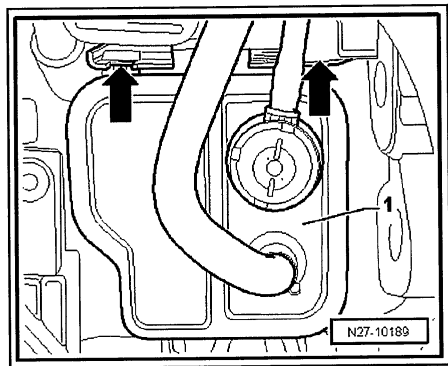
Dépose :

– Débrancher la batterie ⇒ Page 4

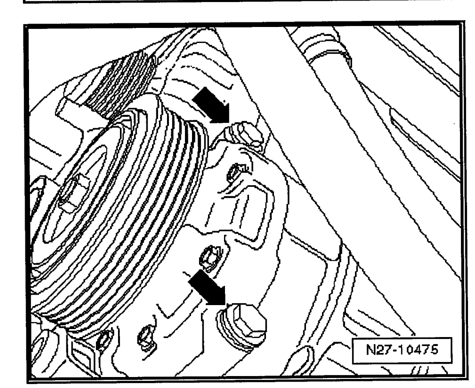
– Déverrouiller le flexible de dépression -flèche- et le débrancher.
– Dégager par le haut le carénage du moteur de son logement en caoutchouc -1- et le retirer vers l'avant dans -le sens de la flèche-.



– Tirer sur le réservoir du filtre à charbon actif -1- afin de l'extraire de ses fixations -flèches-.
– Mettre le réservoir du filtre à charbon actif de côté -1- conjointement avec ses flexibles.
– Démonter la courroie à nervures trapézoïdales ⇒ Ensemble mécanique; groupe de rép. 13 ; Moteur : désassemblage et assemblage ; Courroie à nervures trapézoïdales : dépose et repose .
– Desserrer les vis de fixation -flèches- et retirer le tendeur supérieur de la courroie du véhicule.

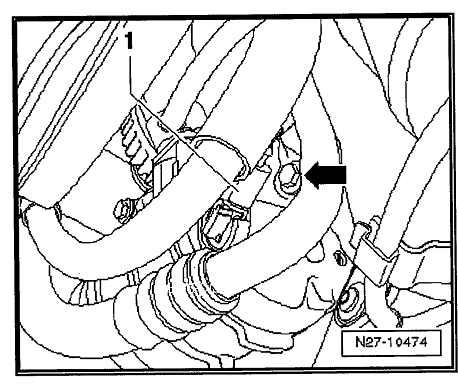


– Desserrer les vis fixant le compresseur du climatiseur -flèches-.



– Déverrouiller et débrancher le connecteur électrique-1-.
– Desserrer la troisième vis de fixation -flèche- et retirer le compresseur du climatiseur de son support.



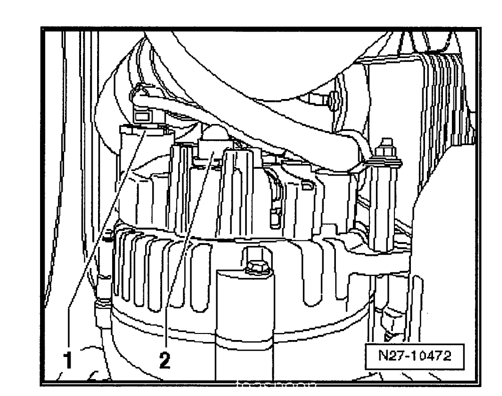


 **Nota**

- *Lors du retrait du compresseur du climatiseur, veiller à ce que les deux douilles de centrage* *⇒ repère 16 (Page 13)* *soient maintenues dans les orifices filetés superposés du support.*
- *Les flexibles peuvent rester branchés au compresseur du climatiseur.*
- *Accrocher le compresseur du climatiseur -3- à l'aide d'un fil de fer -1- à un endroit approprié se trouvant sous le véhicule jusqu'à ce qu'il soit remonté.*
- *Veiller à ne pas étirer ou plier les flexibles -2-.*

– Déverrouiller et débrancher le connecteur électrique du câble DF -1-.

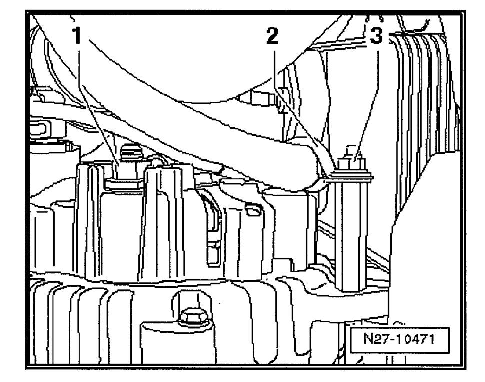
– Retirer le capuchon de protection -2- en faisant levier.



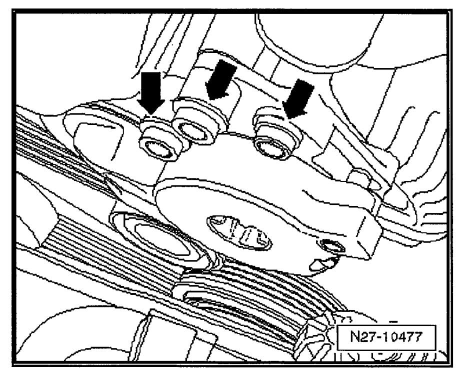
– Dévisser l'écrou de fixation -1- et dégager le câble B+ du filetage de connexion de l'alternateur.

– Dévisser l'écrou de fixation -3- et retirer le serre-câbles -2- de l'alternateur.

– Détendre de nouveau le galet-tendeur supérieur.



– Desserrer les trois vis de fixation -flèches- et retirer le galet-tendeur supérieur -1- du véhicule.





- Retirer les vis qui fixent l'alternateur -flèches-.
- Retirer l'alternateur du véhicule (par le bas).

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

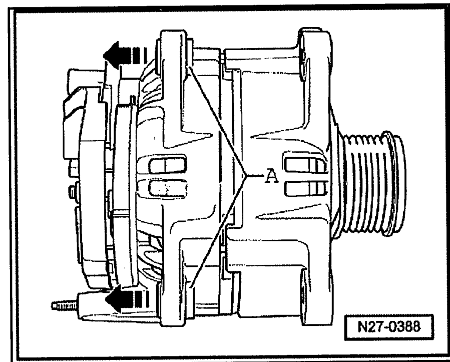
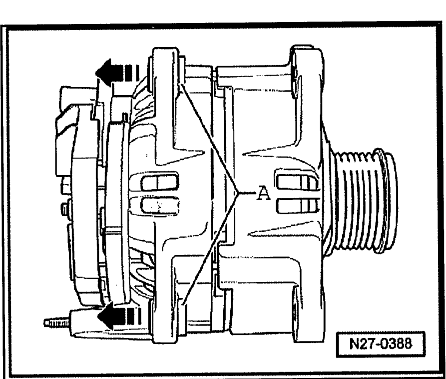


Prudence !

- ***Pour le montage des courroies à nervures trapézoïdales déjà utilisées, il faut tenir compte du sens de rotation qui a été repéré avant le démontage.***
- ***Avant de monter la courroie à nervures trapézoïdales, il faut veiller à ce que tous les groupes (alternateur, compresseur pour climatiseur, pompe à ailettes) soient correctement fixés.***
- ***Au moment de placer la courroie, veiller à la positionner correctement sur les poulies.***

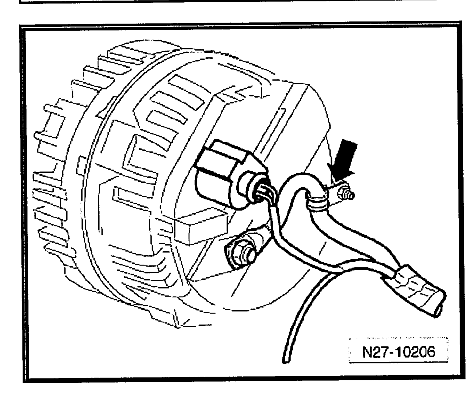
N27-10476

- Expulser les douilles filetées -A- du boîtier de l'alternateur d'environ 4 mm (dans le -sens indiqué par la flèche-).



- Installer le serre-câbles -flèche- sur la partie arrière de l'alternateur, dans la position 9 heure.





Nota

Lors du retrait du compresseur du climatiseur, veiller à ce que les deux douilles de centrage ⇒ repère 16 (Page 13) soient placées dans les orifices filetés superposés du support.

- Serrer les vis et les écrous aux couples indiqués dans le tableau de montage.



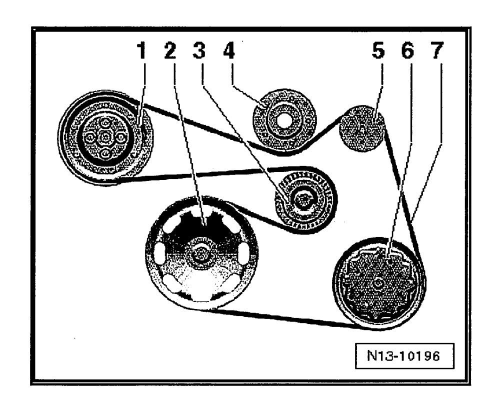
Prudence !

Suivre les indications sur la fixation des bornes aux pôles de la batterie ⇒ Page 1.

- Connecter la batterie. ⇒ Page 4
- Démarrer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie.
- Couper le moteur.

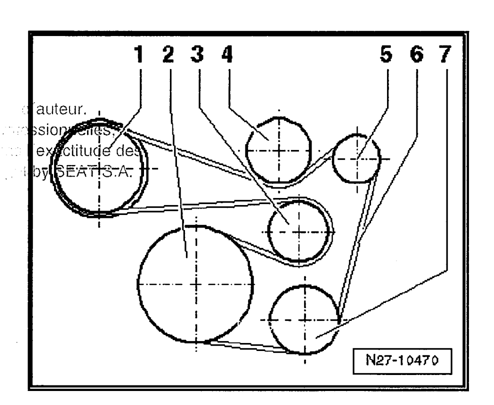
5.6.3 Cheminement de la courroie à nervures trapézoïdales, moteur TSI de 1,4 l

Véhicules équipés de climatiseur :



1 - Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales - pompe de liquide de refroidissement
2 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - vilebrequin
3 - Galet-tendeur inférieur
4 - Galet-tendeur supérieur
5 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - alternateur
6 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - compresseur de climatiseur
7 - Courroie trapézoïdale à nervures

Véhicules avec climatiseur :



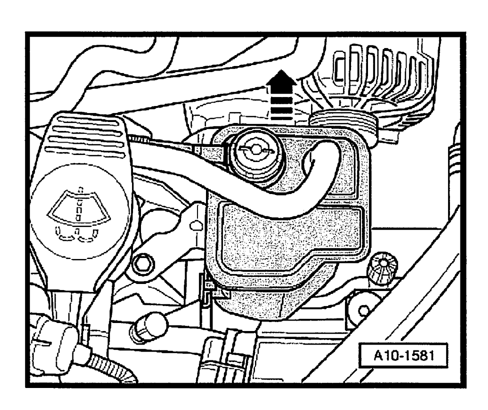
1 - Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales - pompe de liquide de refroidissement
2 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - vilebrequin
3 - Galet-tendeur inférieur
4 - Galet-tendeur supérieur
5 - Poulie de courroie trapézoïdale à nervures - alternateur
6 - Courroie trapézoïdale à nervures
7 - Galet-inverseur

5.7 Moteur de 1,6 l SRE, 75 kW

5.7.1 Démontage

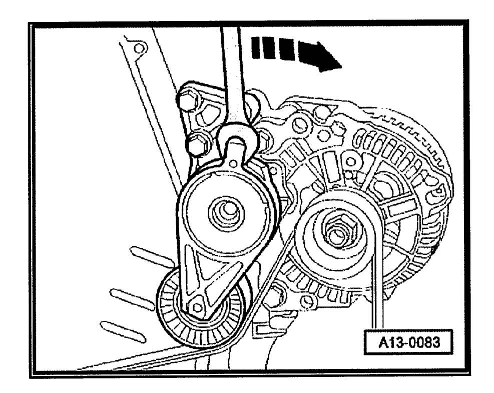
– Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .

– Extraire vers le haut hors du support le réservoir à charbon actif sans débrancher les conduites -flèche- et le poser sur le côté.

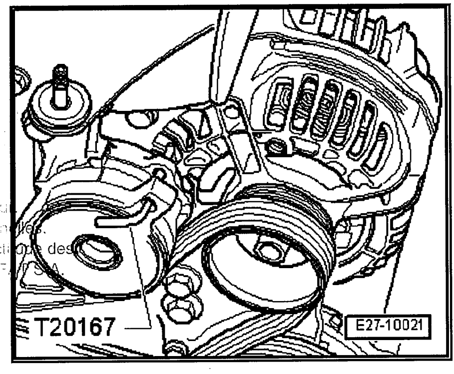


 **Nota**

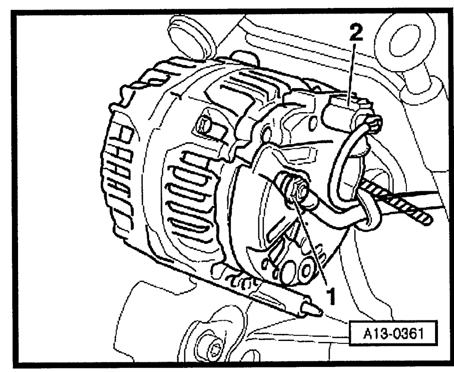
Avant de déposer la courroie trapézoïdale à nervures, il importe de repérer son sens de rotation à l'aide d'une craie ou d'un crayon feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner des dommages irréparables.



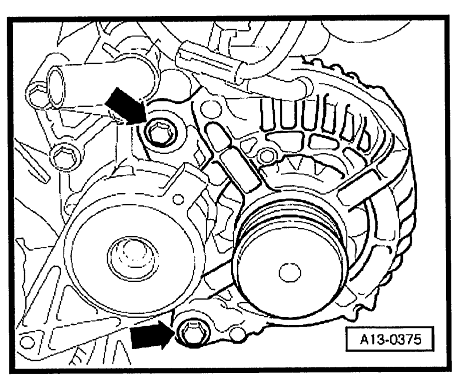
- Pour détendre la courroie à nervures trapézoïdales, faire basculer le dispositif de tension dans le -sens de la flèche-.
- Fixer le dispositif tendeur de la courroie à nervures trapézoïdales avec l' outil de maintien -T20167- .
- Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.



- Démonter le connecteur électrique -2-.
- Dévisser le câble électrique -1- de l'alternateur
- Dévisser le collier de câble au niveau de l'alternateur.



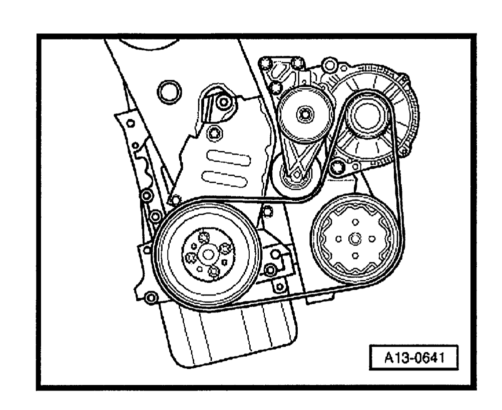
- Dévisser les vis -flèches- et retirer l'alternateur.



5.7.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Pour faciliter la mise en place de l'alternateur, repousser légèrement les douilles des vis de fixation.

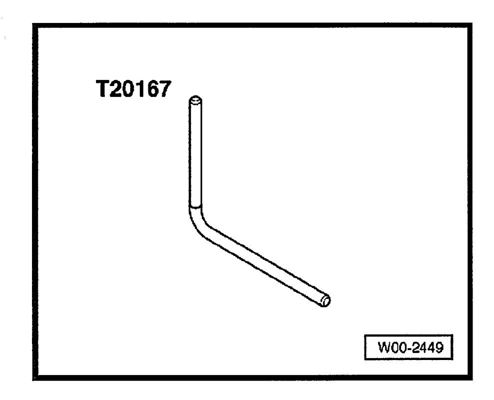


- Placer la courroie trapézoïdale à nervures sur les poulies de vilebrequin et de compresseur de climatiseur.
- Mettre en place en dernier lieu la courroie trapézoïdale à nervures sur la poulie de l'alternateur et délester le dispositif tendeur.
- Vérifier que la courroie trapézoïdale à nervures est correctement positionnée.
- • Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures sur les véhicules avec climatiseur
- Raccorder la batterie. Opérations nécessaires.
- Lancer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures.

5.8 Moteur FSI 2,0 l, 110 Kw

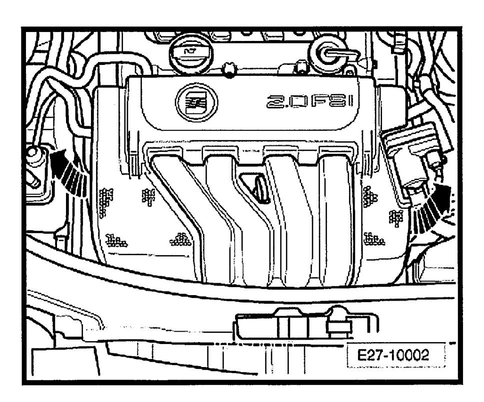
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Contre-appui -T20167-



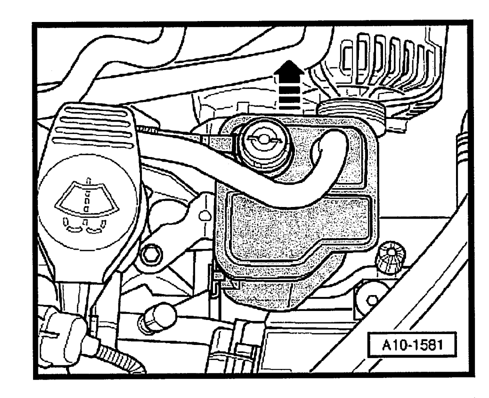
5.8.1 Démontage

- Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .
- Déposer le carénage du moteur -flèches-.

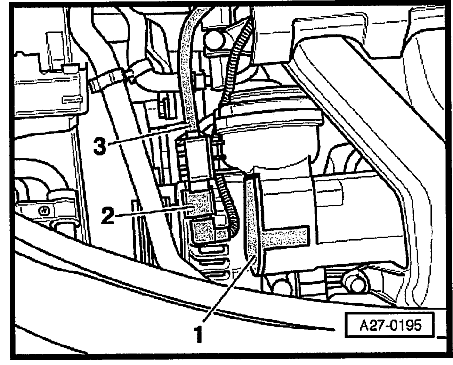




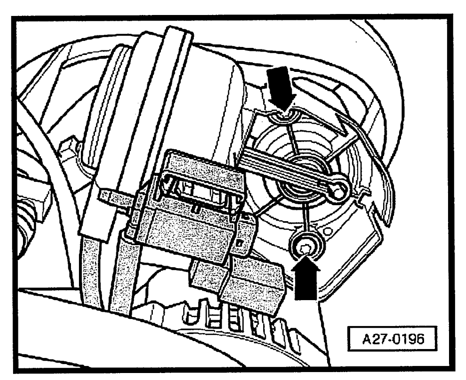
– Extraire vers le haut hors du support le réservoir à charbon actif sans débrancher les conduites -flèche- et le poser sur le côté.



– Débrancher le flexible de dépression -3-.
– Débrancher la connexion à fiche électrique -2- de l'électrovanne de variation de longueur de la tubulure d'admission -N156- .
– Retirer le cache -1- de l'actionneur de dépression.



– Dévisser les vis -flèches-.
– Extraire partiellement de la tubulure d'admission l'actionneur de dépression avec le tambour de variation de longueur.

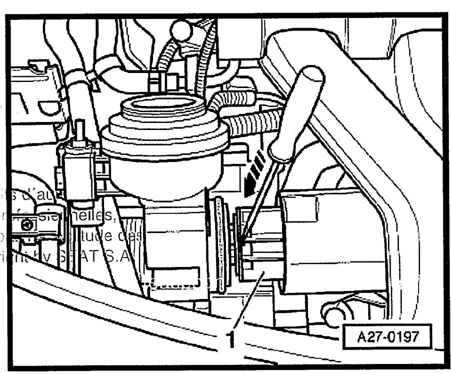


– Déverrouiller les agrafes de retenue au moyen d'un tournevis -flèche-.

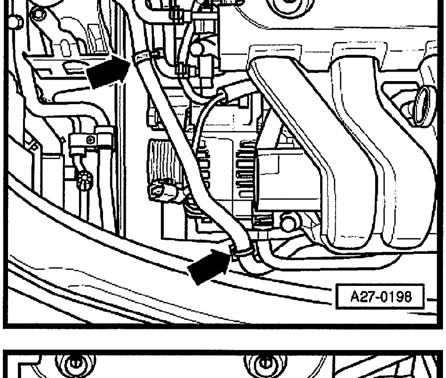
 **Nota**

Lors de l'extraction de l'actionneur de dépression, veiller à ce que le ressort de pression ne tombe pas.

– Extraire l'actionneur de dépression du tambour de variation de longueur.
– Retirer le ressort de pression du tambour de variation de longueur.



– Déclipser des supports la durite de liquide de refroidissement -flèches-.

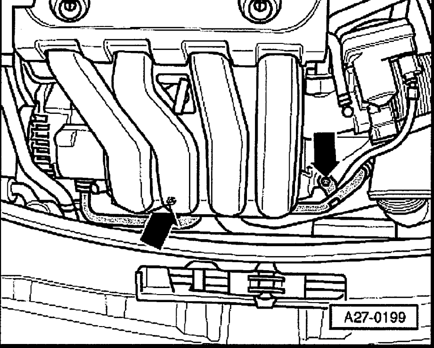


 **Nota**

Les durites de liquide de refroidissement restent branchées.


– Dévisser les écrous -flèches- au niveau du tuyau de liquide de refroidissement.


– Repousser le tuyau de liquide de refroidissement quelque peu en direction du filtre à air.

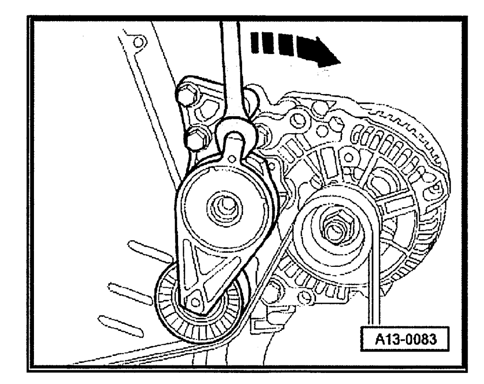


 **Nota**

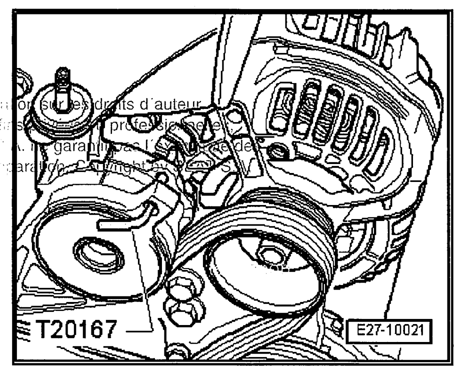
Les durites de liquide de refroidissement restent branchées.

Nota

Avant de déposer la courroie trapézoïdale à nervures, il importe de repérer son sens de rotation à l'aide d'une craie ou d'un crayon feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner des dommages irréparables.

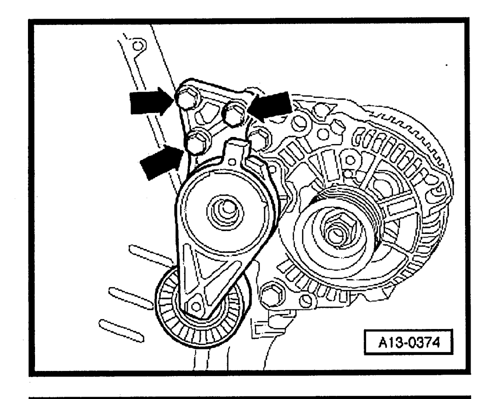


– Pour détendre la courroie à nervures trapézoïdales, faire basculer le dispositif de tension dans le -sens de la flèche-.
– Bloquer le dispositif tendeur de la courroie trapézoïdale à nervures à l'aide du contre-appui -T20167- ou d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux.
– Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.

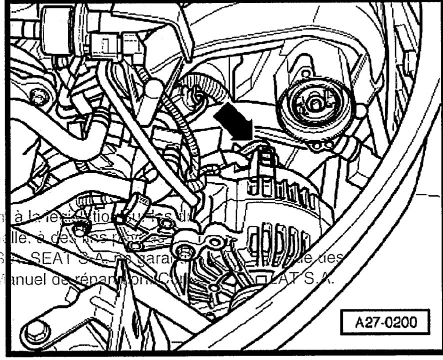




– Déposer le dispositif tendeur de la courroie à nervures trapézoïdales -flèches-.

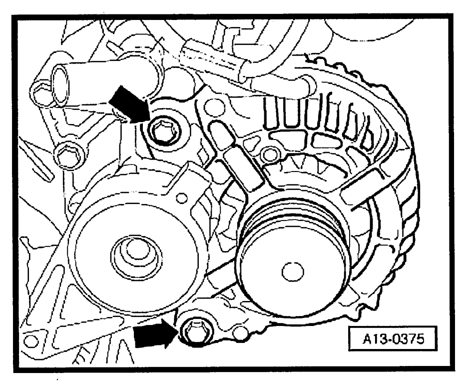


– Débrancher le connecteur électrique -flèche-.



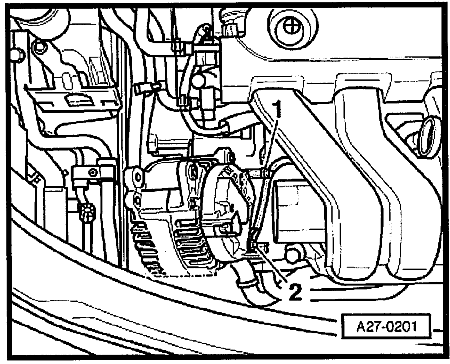
– Dévisser les vis -flèches- et retirer l'alternateur du support pour organes auxiliaires.

– Basculer légèrement l'alternateur vers le c ôté droit du véhicule sans débrancher les câbles électriques.



– Dévisser le câble électrique -2- et le collier -1- de l'alternateur.

– Retirer l'alternateur en procédant vers le haut.



5.8.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

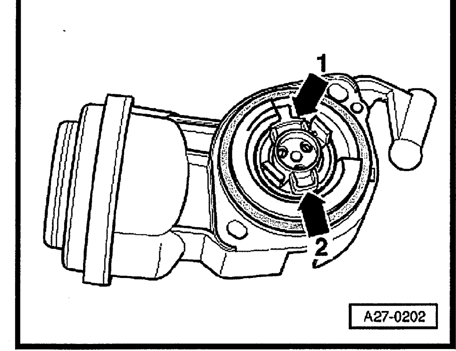

Nota

Remplacer les joints toriques.

– Pour faciliter la mise en place de l'alternateur, repousser légèrement les douilles des vis de fixation.

– Le montage de l'actionneur de dépression sur le tambour de variation de longueur n'est possible que dans une seule position.

• Les entraîneurs pour tambour de variation de longueur sont de largeur différente -flèche 1- et -flèche 2-.

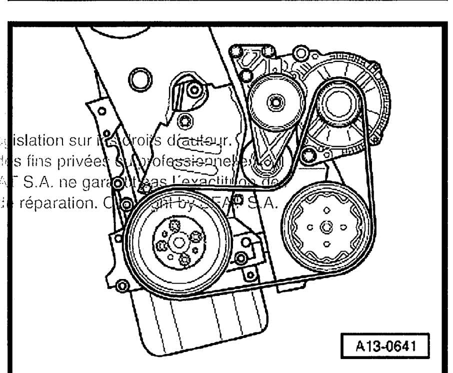


– Placer la courroie trapézoïdale à nervures sur les poulies de vilebrequin et de compresseur de climatiseur.

– Mettre en place en dernier lieu la courroie trapézoïdale à nervures sur la poulie de l'alternateur et délester le dispositif tendeur.

– Vérifier que la courroie trapézoïdale à nervures est correctement positionnée.

• Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures sur les véhicules avec climatiseur



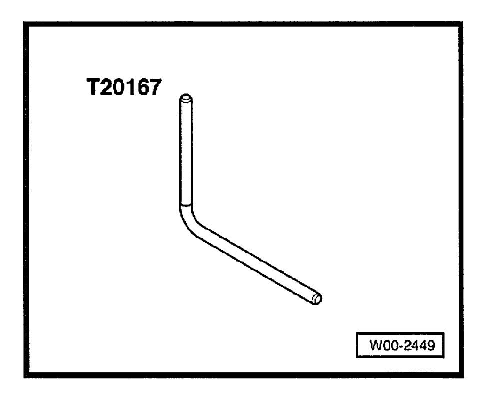
– Raccorder la batterie. Opérations nécessaires.

– Lancer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures.

5.9 Moteur TFSI 2,0 l, 136 et 147 kW

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Contre-appui -T20167-



Démontage :

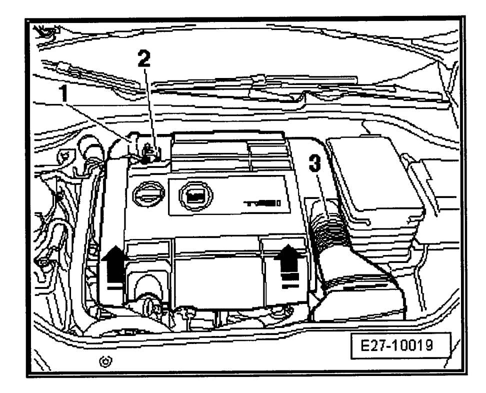


Prudence !

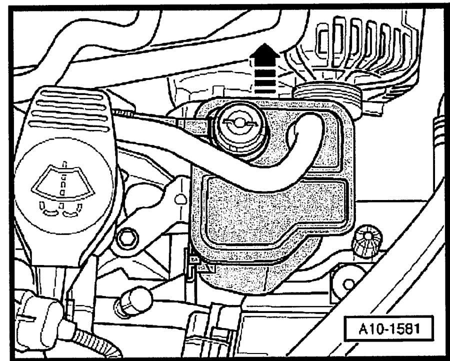
Sur les véhicules équipés de Télématique, avant de débrancher la batterie il faut activer le mode d'entretien de l'appareil de commande par Télématique dans le « Dépannage guidé des défauts » ⇒ système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information VAS 5051.

– Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie.

- Déverrouiller les fermetures du conduit d'aspiration-1-.
- Débrancher le connecteur électrique du doseur de la masse d'air -G70- -2-.
- Retirer la tuyère -3- d'admission d'air, par la bride.
- Déposer le carénage du moteur -flèches-.



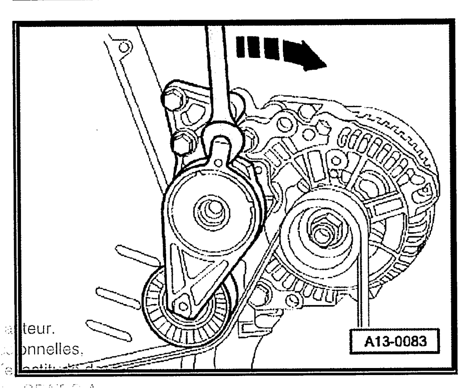
- Au cas où il serait présent, il faut retirer vers le haut du support le réservoir de charbon actif avec les câbles raccordés, -flèche- et le déposer sur le côté.

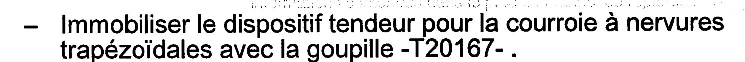


 **Nota**

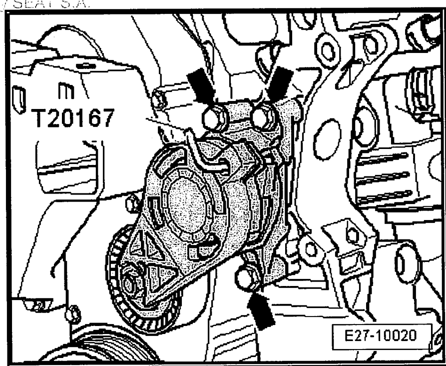
Avant de déposer la courroie trapézoïdale à nervures, il importe de repérer son sens de rotation à l'aide d'une craie ou d'un crayon feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner des dommages irréparables.

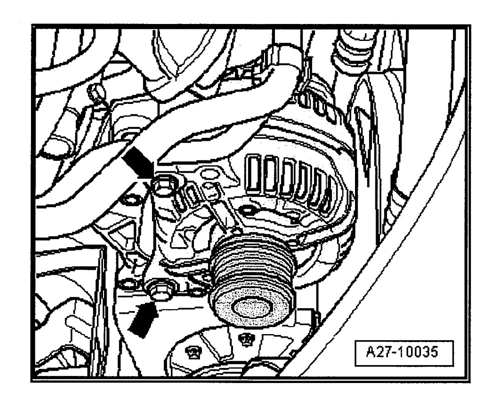
- Pour détendre la courroie à nervures trapézoïdales, faire basculer le dispositif de tension dans le -sens de la flèche-.





- Immobiliser le dispositif tendeur pour la courroie à nervures trapézoïdales avec la goupille -T20167- .
- Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.
- Déposer le dispositif tendeur de la courroie à nervures trapézoïdales -flèches-.





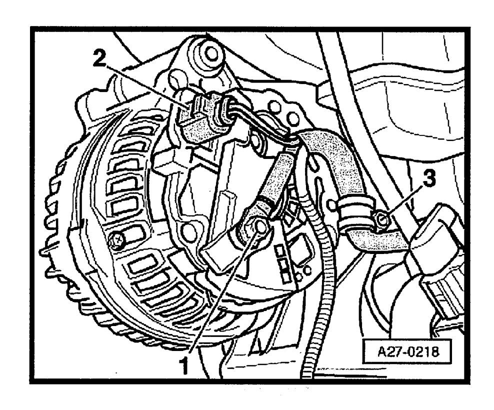
- Dévisser les vis -flèches- et retirer l'alternateur du support pour organes auxiliaires.



Nota

- ♦ *Si l'alternateur est bouché dans son support, dévisser de nouveau la vis de fixation de 2 tours maximum.*
- ♦ *Taper légèrement avec la côté plat du marteau sur les têtes de vis - de cette façon on retire les douilles de la fixation de l'alternateur.*

- Basculer légèrement l'alternateur vers le c ôté droit du véhicule sans débrancher les câbles électriques.



- Débrancher la connexion électrique à fiches -2-.
- Dévisser le câble électrique -1- et le collier -3- de l'alternateur.
- Retirer l'alternateur en procédant vers le haut.

Pose

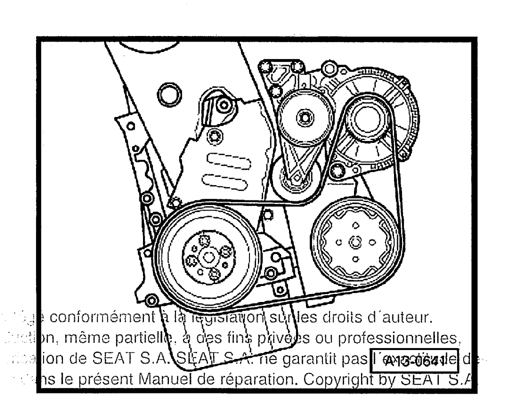
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Pour faciliter la mise en place de l'alternateur, repousser légèrement les douilles des vis de fixation.



Nota

Si les douilles de fixation de l'alternateur ont un mouvement lourd, il faut les adoucir car dans le cas contraire la force de serrage de la douille est faible, même si on lui applique le couple correct.



- Placer la courroie trapézoïdale à nervures sur les poulies de vilebrequin et de compresseur de climatiseur.
- Mettre en place en dernier lieu la courroie trapézoïdale à nervures sur la poulie de l'alternateur et délester le dispositif tendeur.
- • Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures sur les véhicules avec climatiseur.
- Vérifier que la courroie trapézoïdale à nervures est correctement positionnée.
- Raccorder la batterie. Opérations nécessaires.
- Démarrer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie.

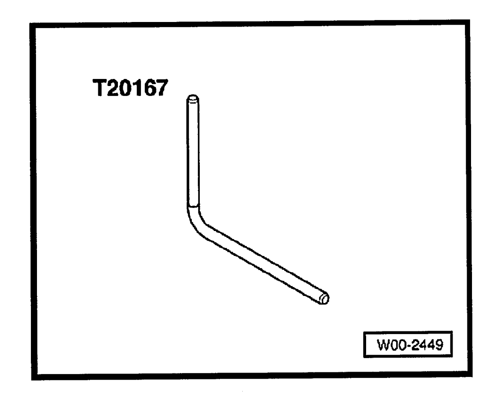
Couples de serrage ⇒ Page 42

5.10 Moteur TDI 1,9 l, 75 Kw

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

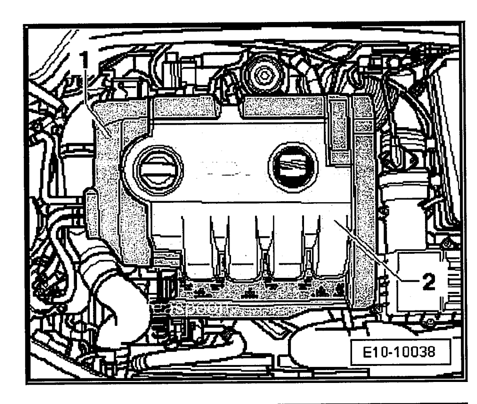


- ♦ Contre-appui -T20167-



Démontage :

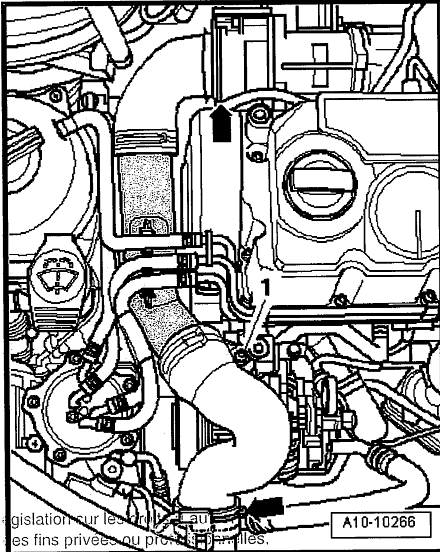
- Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie.
- Retirer vers le haut les caches du moteur extérieur -1-et intérieur -2- d'une façon homogène.



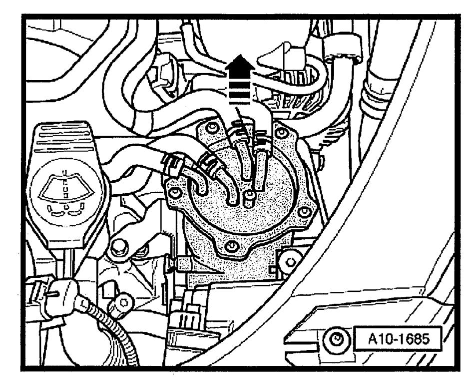
- Dévisser la vis -1-.
- Déposer le conduit d'air droit en soulevant légèrement les agrafes de retenue -flèches-.

 **Nota**

Le flexible de liquide de refroidissement et les conduites de carburant restent branchés.



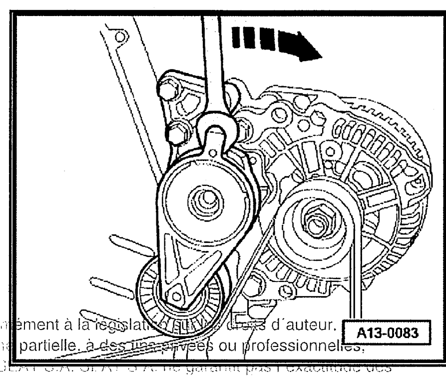
– Les flexibles restant branchés, débloquer les sûretés et retirer le filtre à carburant du support en tirant vers le haut -flèche-, puis le placer de côté.



 **Nota**

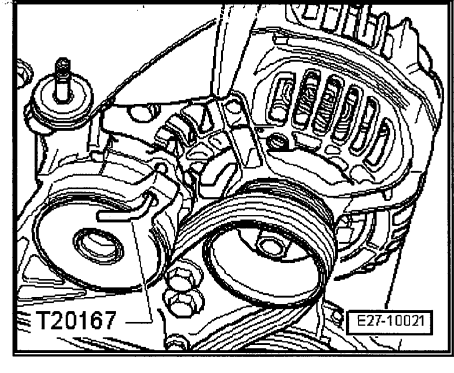
Avant de déposer la courroie trapézoïdale à nervures, il importe de repérer son sens de rotation à l'aide d'une craie ou d'un crayon feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner des dommages irréparables.

– Pour détendre la courroie à nervures trapézoïdales, faire basculer le tendeur dans le -sens de la flèche-.



– Fixer le dispositif tendeur pour la courroie trapézoïdale à nervures avec le T20167 -útil de retención- ou avec la clé Allen coudée.

– Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.

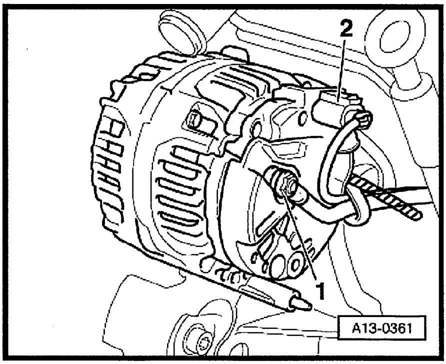


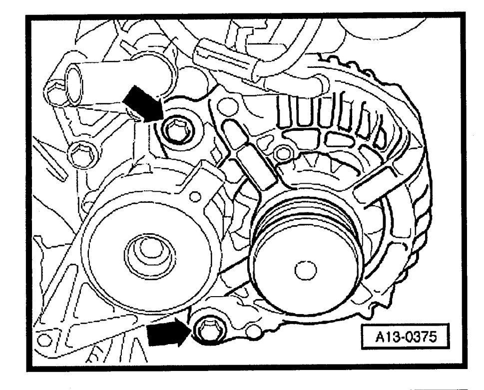


– Débrancher la connexion électrique à fiches -2-.

– Dévisser le câble électrique -1- de l'alternateur.

– Dévisser le collier de câble au niveau de l'alternateur.





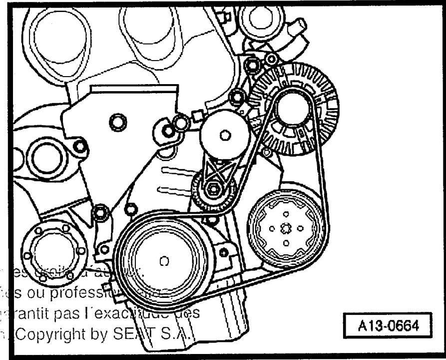
– Dévisser les vis -flèches- et extraire l'alternateur en tirant vers le haut.

 Nota

♦ *Si l'alternateur est bouché dans son support, dévisser de nouveau la vis de fixation de 2 tours maximum.*

♦ *Taper légèrement avec la côté plat du marteau sur les têtes de vis - de cette façon on retire les douilles de la fixation de l'alternateur.*

Pose



Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Pour faciliter la mise en place de l'alternateur, repousser légèrement les douilles des vis de fixation.

 Nota

Si les douilles de fixation de l'alternateur ont un mouvement lourd, il faut les adoucir car dans le cas contraire la force de serrage de la douille est faible, même si on lui applique le couple correct.

– Placer la courroie trapézoïdale à nervures sur les poulies de vilebrequin et de compresseur de climatiseur.

– Mettre en place en dernier lieu la courroie trapézoïdale à nervures sur la poulie de l'alternateur et délester le dispositif tendeur.

• Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures sur les véhicules avec climatiseur.

– Vérifier que la courroie trapézoïdale à nervures est correctement positionnée.

– Raccorder la batterie. Opérations nécessaires.

– Démarrer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie.

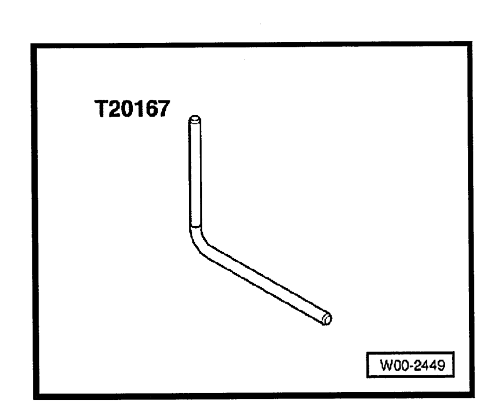
Couples de serrage ⇒ Page 42



5.11 Moteur TDI 2,0 l, 100 et 103 Kw

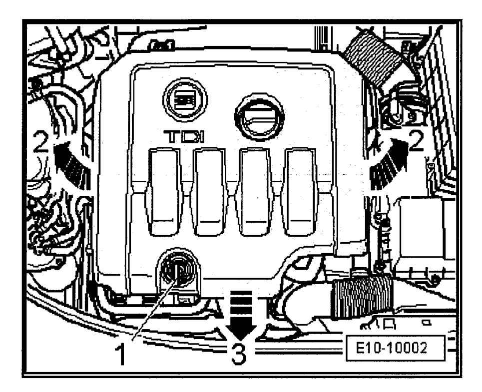
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Contre-appui -T20167-

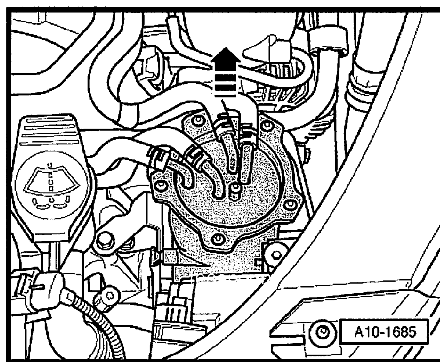


5.11.1 Démontage

- Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .
- Retirer la jauge de niveau d'huile -1- de son conduit.
- Soulever latéralement le carénage du moteur -flèches 2- et l'extraire en procédant vers l'avant -flèche 3-.
- Réinsérer la jauge de niveau d'huile dans le tube de guidage.



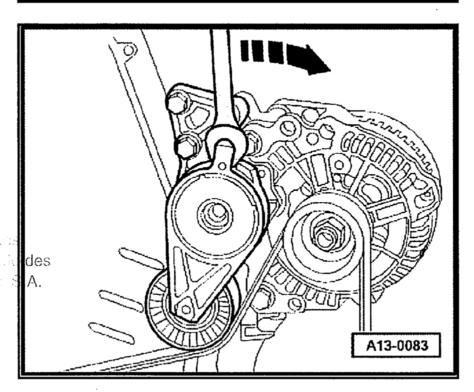
- Extraire vers le haut hors du support le filtre à carburant sans débrancher les flexibles -flèche- et le poser sur le côté.



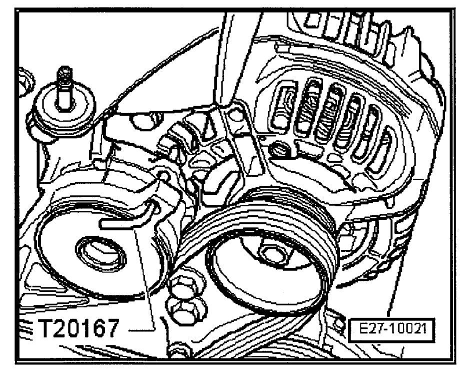


Nota

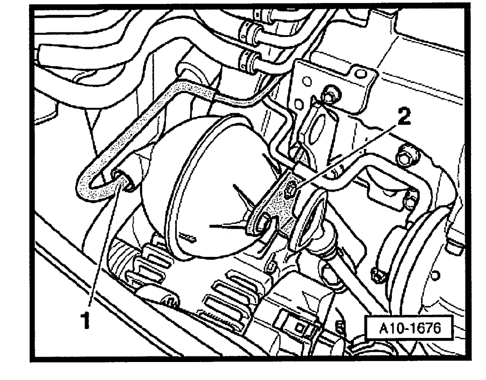
Avant de déposer la courroie trapézoïdale à nervures, il importe de repérer son sens de rotation à l'aide d'une craie ou d'un crayon feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie déjà rodée peut entraîner des dommages irréparables.



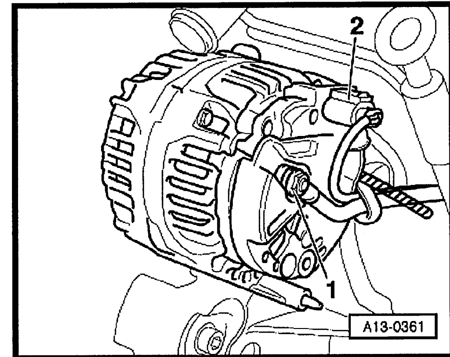
- Pour détendre la courroie à nervures trapézoïdales, faire basculer le dispositif de tension dans le -sens de la flèche-.
- Bloquer le dispositif tendeur de la courroie trapézoïdale à nervures à l'aide du contre-appui -T20167- ou d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux.
- Retirer la courroie trapézoïdale à nervures.



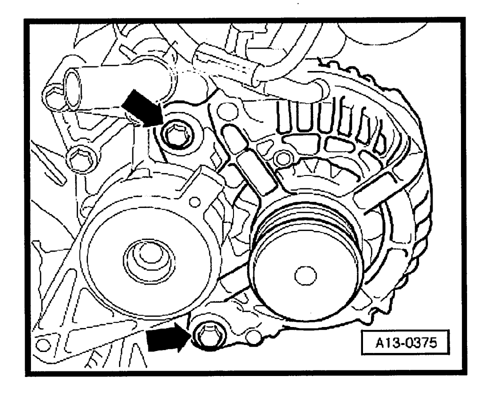




- Débrancher le flexible de dépression -1-.
- Dévisser la vis -2- et retirer du support le réservoir de dépression.



- Démonter le connecteur électrique -2-.
- Dévisser le câble électrique -1- et le collier de câble.

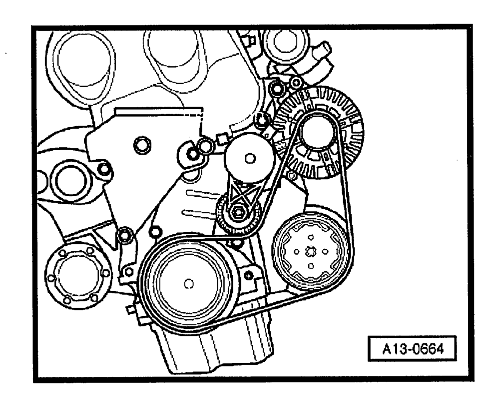


- Dévisser les vis -flèches- et retirer l'alternateur.
- Appliquer les couples de serrage ⇒ Page 42

5.11.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Pour faciliter la mise en place de l'alternateur, repousser légèrement les douilles des vis de fixation.
- Placer la courroie trapézoïdale à nervures sur les poulies de vilebrequin et de compresseur de climatiseur.
- Mettre en place en dernier lieu la courroie trapézoïdale à nervures sur la poulie de l'alternateur et délester le dispositif tendeur.
- Vérifier que la courroie trapézoïdale à nervures est correctement positionnée.
- Cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures sur les véhicules avec climatiseur



- Raccorder la batterie. Opérations nécessaires.
- Lancer le moteur et contrôler le cheminement de la courroie trapézoïdale à nervures.

6 Alternateur : remise en état

6.1 Alternateur Bosch : vue d'ensemble des composants

1 - **Alternateur**

2 - **Régulateur de tension**

- dépose et repose ⇒ Page 32
- Contrôler les balais ⇒ Page 33

3 - **2,5 Nm**

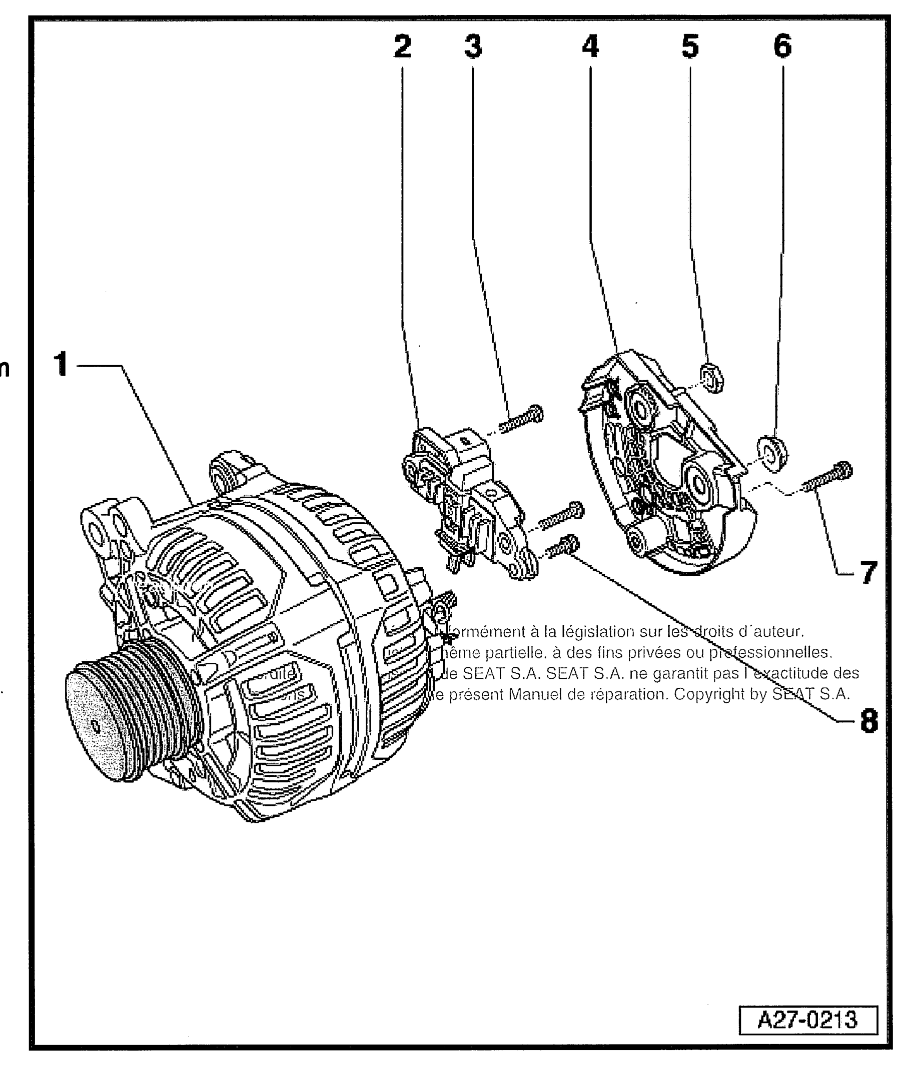
4 - **Enveloppe**

5 - **Ecrou - 12 Nm**

6 - **Ecrou autoserreur - 30 Nm**

7 - **Ecrou -3 Nm**

8 - **1,5 Nm**



6.2 Régulateur de tension : dépose et repose - alternateur Bosch

6.2.1 Démontage

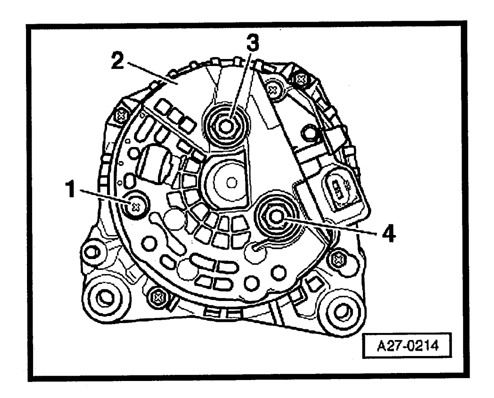
– Déposer l'alternateur :

- ♦ Moteur 1,4 liltre ⇒ Page 9
- ♦ Moteur TSI de 1,4 l ⇒ Page 13
- ♦ Moteur SRE 1,6 litre (2 soupapes) ⇒ Page 18 .
- ♦ Moteur FSI 2,0 l ⇒ Page 20 .
- ♦ Moteur TFSI 2,0 l ⇒ Page 24
- ♦ Moteur TDI 1,9 l ⇒ Page 26

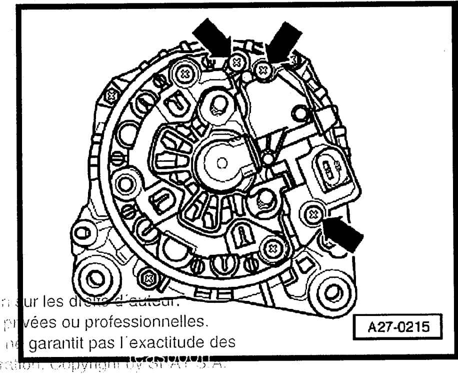


◆ Moteur TDI 2,0 l ⇒ Page 29 .

– Dévisser la vis -1- ainsi que les écrous -3- et -4-.
– Retirer le cache -2- situé sur la face arrière de l'alternateur.



– Dévisser les vis -flèches-.
– Enlever le régulateur de tension.



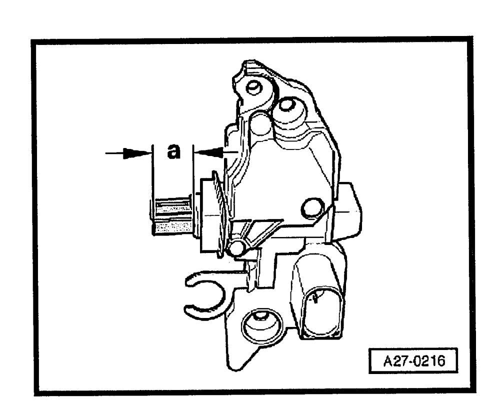
6.2.2 Pose

– Lors de la mise en place du régulateur de tension, veiller à ce que les balais viennent correctement en appui sur les voies de glissement.

La suite des opérations de repose s'effectue dans l'ordre inverse de celui de la dépose. Couples de serrage ⇒ Page 32

6.3 Balais : contrôle - alternateur Bosch

– Déposer le régulateur de tension ⇒ Page 32 .
– Contrôler la longueur -a- des balais de charbon.
• Limite d'usure : 5 mm.



6.4 Alternateur Valeo - vue d'ensemble des composants

1 - **Alternateur**

2 - **Régulateur de tension**

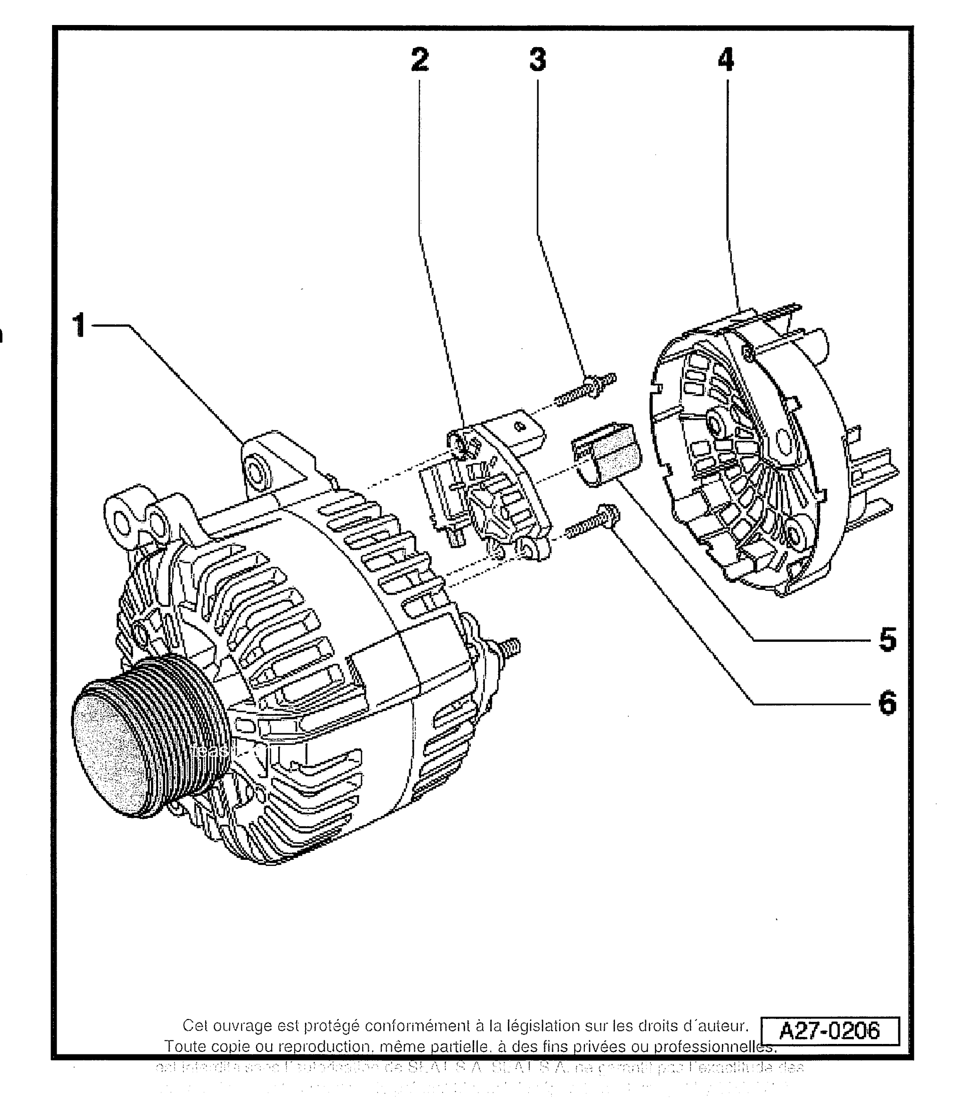
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 34
- ❑ Contrôler les balais ⇒ Page 35

3 - **Vis double - 2 Nm**

4 - **Enveloppe**

5 - **Capuchon de protection**

6 - **Vis à six pans - 2 Nm**



6.5 Régulateur de tension : dépose et repose - alternateur Valeo

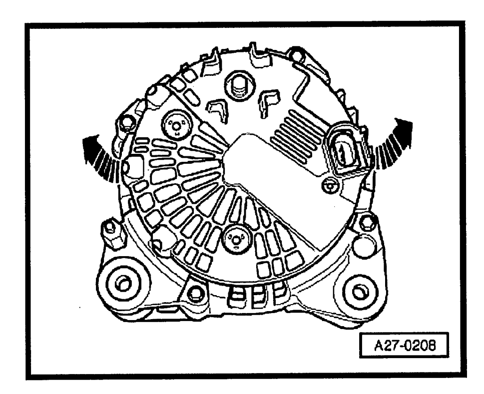
6.5.1 Démontage

– Déposer l'alternateur :

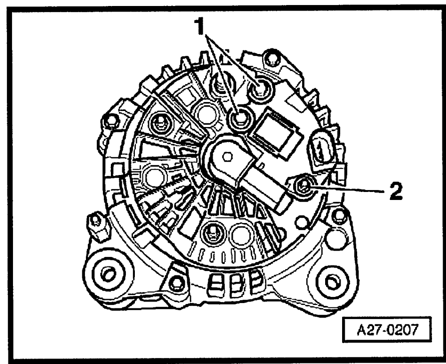
- ♦ Moteur 1,4 litre ⇒ Page 9
- ♦ Moteur TSI de 1,4 l ⇒ Page 13
- ♦ Moteur SRE 1,6 litre (2 soupapes) ⇒ Page 18 .
- ♦ Moteur FSI 2,0 l ⇒ Page 20 .
- ♦ Moteur TFSI 2,0 l ⇒ Page 24
- ♦ Moteur TDI de 1,9 et 2,0 l ⇒ Page 29 .



- Retirer hors des tiges filetées le cache situé sur la face arrière de l'alternateur -flèches-.



- Dévisser la vis -1- ainsi que la vis double -2-.
- Enlever le régulateur de tension.

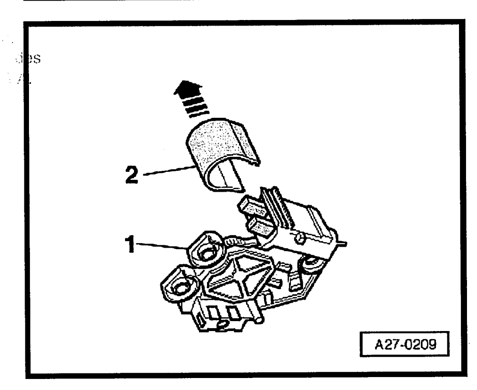


6.5.2 Pose



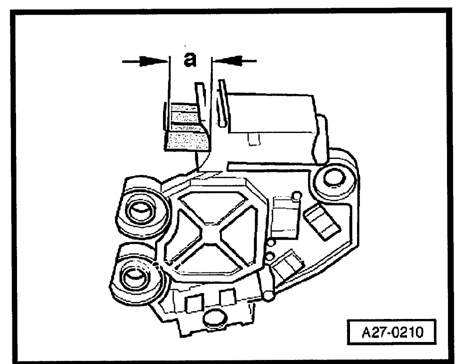
- Extraire du régulateur de tension -1- le capuchon de protection -2- en procédant dans le -sens de la flèche-.
- Lors de la mise en place du régulateur de tension, veiller à ce que les balais viennent correctement en appui sur les voies de glissement.
- Le régulateur de tension étant posé, remettre en place le capuchon de protection.

La suite des opérations de repose s'effectue dans l'ordre inverse de celui de la dépose.



6.6 Balais : contrôle - alternateur Valeo

- Déposer le régulateur de tension ⇒ Page 34 .
- Contrôler la longueur -a- des balais de charbon.
- Limite d'usure : 5 mm.

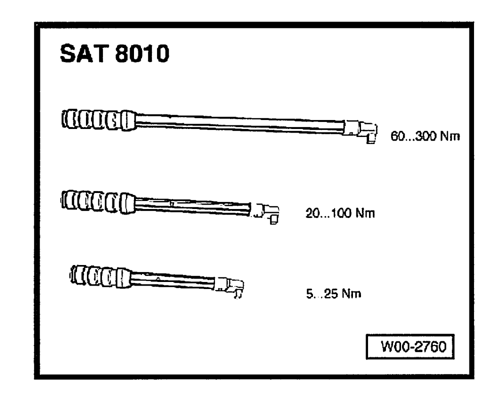


6.7 Poulie de courroie trapézoïdale à nervures sur alternateur : dépose et repose

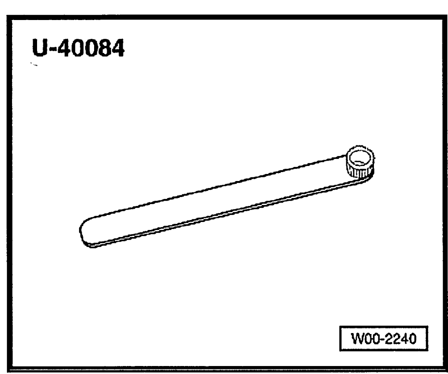
6.7.1 Poulie de courroie à nervures trapézoïdales sans roue libre : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Clé dynamométrique -SAT 8010-



- Clé -U 40084-



Démontage :

– Déposer l'alternateur.

Moteur 1,4 litre ⇒ Page 9

Moteur TSI de 1,4 l ⇒ Page 13

Moteur SRE 1,6 litre (2 soupapes)

Moteur FSI 2,0 l

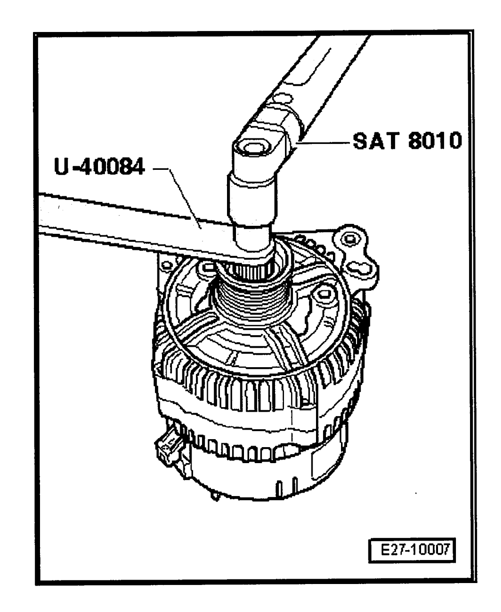
Moteur TFSI 2,0 l ⇒ Page 24

Moteur TDI de 1,9 et 2,0 l

– Fixer l'alternateur sur un étau à vis en utilisant les points prévus à cet effet.



- Démonter la poulie de la courroie trapézoïdale à nervures avec la clé -U 40084- .



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :



Prudence !

- *Pour le montage des courroies à nervures trapézoïdales déjà utilisées, il faut tenir compte du sens de rotation qui a été repéré avant le démontage.*
- *Avant le montage de la courroie à nervures trapézoïdales, veiller à ce que tous les ensembles mécaniques (alternateur, compresseur de climatiseur) soient correctement montés.*
- *Au moment de placer la courroie, veiller à la positionner correctement sur les poulies.*



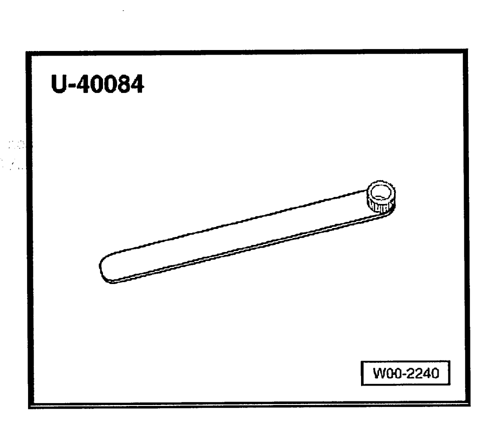
- Serrer les vis et les écrous au couple indiqué. ⇒ Page 42



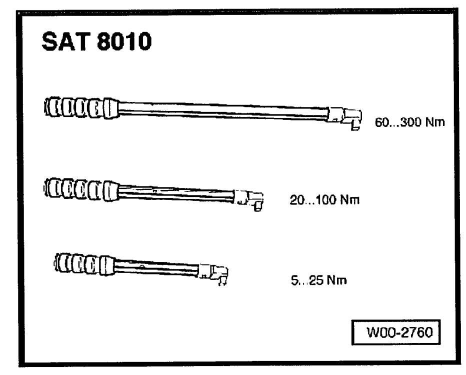
6.7.2 Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales avec roue libre : dépose et repose, fabricant : Bosch

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Adaptateur polygonal -U 40084-



- Clé dynamométrique -SAT 8010-



Dépose :

- Déposer l'alternateur.
- Fixer l'alternateur sur un étau à vis en utilisant les supports prévus à cet effet.

– Retirer le capuchon de protection de la poulie à roue libre de la courroie trapézoïdale à nervures.

Nota

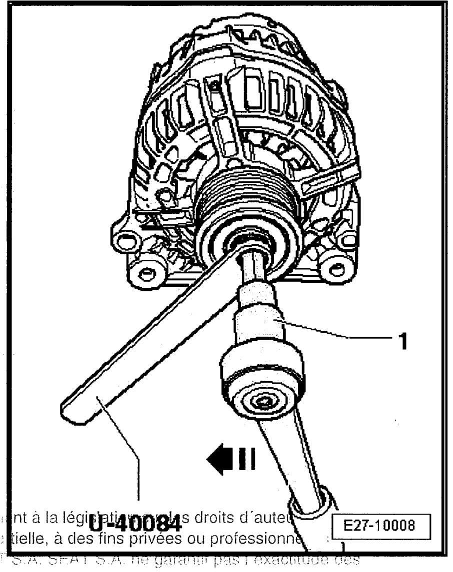
Le filetage de l'axe de l'alternateur est un filetage gauche : desserrer en tournant à droite et serrer en tournant à gauche.

– Introduire l'outil adaptateur polygonal -U 40084- dans la poulie de l'alternateur.

– Introduire la clé à douille XZN 1/2" M10 de large -SAT 1006/2 10L- -1- dans l'axe de l'alternateur.

– Desserrer le raccord fileté en tournant vers la droite (en immobilisant l'arbre avec la clé polygonale).

– Fixer la poulie de la roue libre de la courroie trapésoïdale à nervure à la main, et tourner l'arbre de commande de l'alternateur jusqu'à ce qu'il lache la poulie.

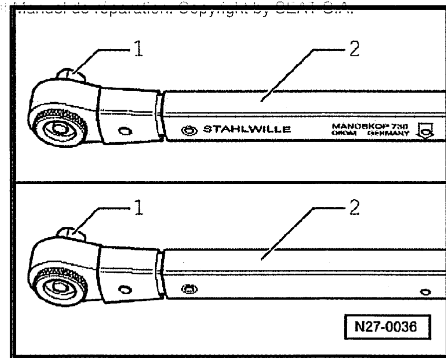


Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Visser la poulie de la roud libre de la courroie trapézoïdale de l'arbre de commande de l'alternateur en la vissant à la main jusqu'à la butée.

Pour le montage de la poulie de la roue libre de la courroie trapézoïdale à nervures, adapter la clé dynamométrique -SAT 8010- de la façon suivante :



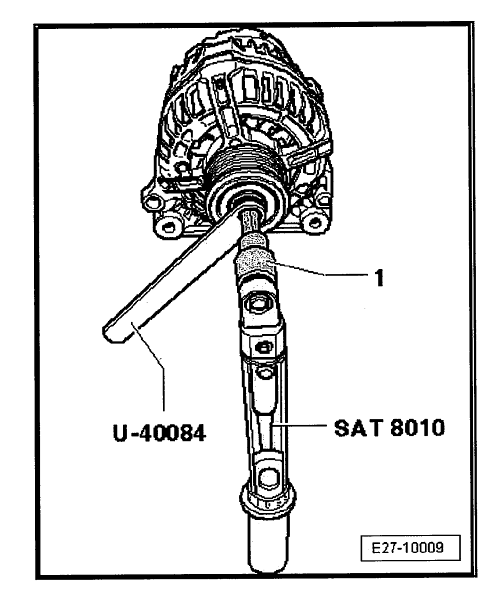
– Débloquer la douille -1- et la sortir du manche -2-.

– Tourner le manche -2- de la clé dynamométrique de 180° et placer la douille.

– Mettre le sens de rotation de la clé dynamométrique dans la douille à "gauche".



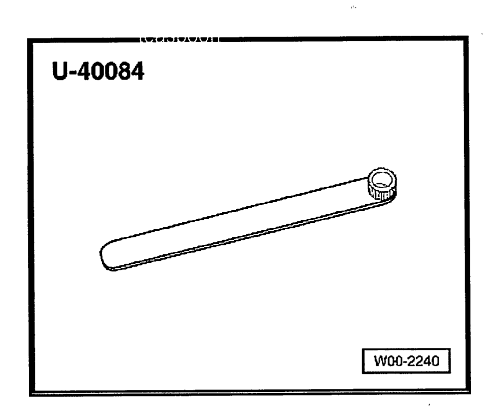
– Introduire la clé à douille XZN 1/2" M10 de large -SAT 1006/2 10L- -1- dans l'axe de l'alternateur.
– Utliser l'outil adaptateur polygonal -U 40084- pour immobiliser l'arbre.
– Serrer la poulie de la roue libre de la courroie trapézoïdale à nervure vers la gauche l'arbre de commande de l'alternateur avec la clé dynamométrique -SAT 8010- .
– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué. ⇒ Page 42



6.7.3 Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales avec roue libre : dépose et repose, fabricant : Valeo

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

◆ Adaptateur polygonal -U 40084-



◆ Clé dynamométrique -SAT 8010-
◆ Clé à douille TORX 1/2 T50 de large -SAT 1006/8 50L-

Démontage :

– Déposer l'alternateur :

Moteur 1,4 litre ⇒ Page 9

Moteur TSI de 1,4 l ⇒ Page 13

Moteur SRE 1,6 litre (2 soupapes) ⇒ Page 18

Moteur FSI 2,0 l ⇒ Page 20 .

Moteur TFSI 2,0 l ⇒ Page 24

Moteur TDI 1,9 l ⇒ Page 26

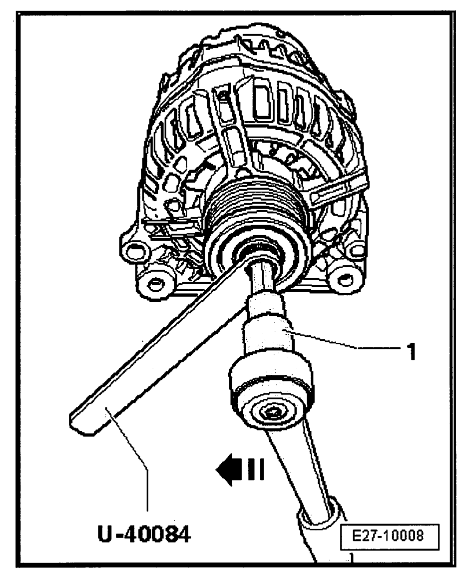
Moteur TDI 2,0 l ⇒ Page 29 .

– Fixer l'alternateur sur un étau à vis en utilisant les supports prévus à cet effet.
– Retirer le capuchon de protection de la poulie à roue libre de la courroie trapézoïdale à nervures.

Nota

Le filetage de l'axe de l'alternateur est un filetage gauche : desserrer en tournant à droite et serrer en tournant à gauche.

- Introduire l' adaptateur polygonal -U 40084- avec une clé polygonale de 17 dans la poulie à roue libre de la courroie trapézoïdale à nervures de l'alternateur.
- Emboîter la pointe TORX -SAT 1006/8 50L- dans l'arbre de l'alternateur.
- Desserrer le raccord fileté en tournant vers la droite (en immobilisant avec la clé polygonale).
- Fixer la poulie de la roue libre de la courroie trapésoïdale à nervure à la main, et tourner l'arbre de commande de l'alternateur jusqu'à ce qu'il lache la poulie.



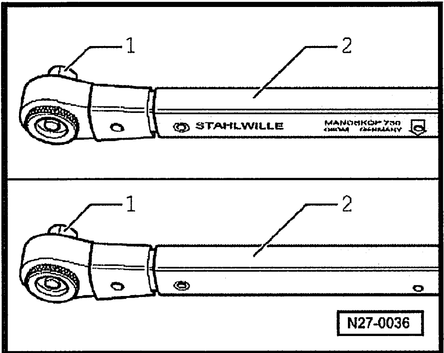
Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

- Visser la poulie de la roud libre de la courroie trapézoïdale de l'arbre de commande de l'alternateur en la vissant à la main jusqu'à la butée.

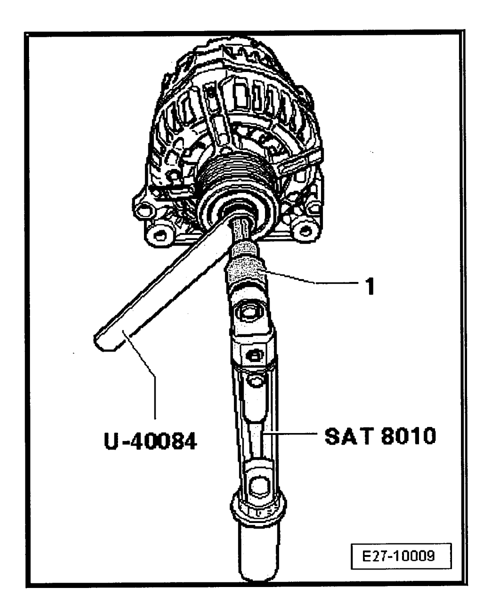
Pour le montage de la poulie de la roue libre de la courroie trapézoïdale à nervures, adapter la clé dynamométrique -SAT 8010- de la façon suivante :

- Débloquer la douille -1- et la sortir du manche -2-.
- Tourner le manche -2- de la clé dynamométrique de 180° et placer la douille.
- Mettre le sens de rotation de la clé dynamométrique dans la douille à "gauche".





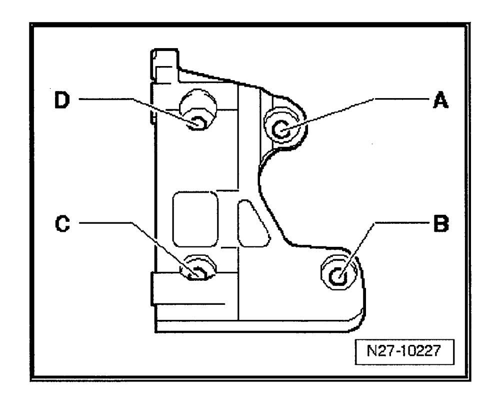
- Emboîter la pointe TORX -SAT 1006/8 50L- dans l'arbre de l'alternateur.
- Utiliser la clé polygonale de 17 avec l' adaptateur polygonal -SAT 40084- pour immobiliser l'arbre.
- Serrer la poulie de la roue libre de la courroie trapézoïdale à nervure vers la gauche l'arbre de commande de l'alternateur avec la clé dynamométrique -SAT 8010- .
- Serrer les vis et les écrous au couple indiqué. ⇒ Page 42



7 Couples de serrage : Alternateur

Vissages		Couples de serrage
Câble B+ sur alternateur	M8	16 Nm
Conduit d'air.	Bloc-cylindres	15 Nm
au	support	8 Nm
Serre-câbles vers l'alternateur	M5	3,2 Nm
Régulateur de tension sur alternateur	M4	2 Nm
Protection sur l'alternateur	M5	4,5 Nm
Alternateur sur le support compact	M8	20 Nm
Élément tendeur sur le support compact	M8	20 Nm
Élément tendeur sur le support compact, moteur FSI de 2,0 L	M8	23 Nm
Support compact sur le bloc-cylindres, moteur à essence	M10	40 Nm
Élément tendeur vers le bloc-cylindres, moteur FSI de 2,0 L, ordre de serrage ⇒ Page 43	M10	52 Nm
Support compact sur le bloc-cylindres. L'ordre de serrage doit être respecté sur les moteur diesel ⇒ Page 43	M10	40 Nm
Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales avec roue libre sur alternateur	M10	80 Nm
Poulie de la courroie à nervures trapézoïdales sans roue libre sur alternateur	M10	65 Nm

7.1 Ordre de serrage du support compact, véhicules sans climatiseur



Ordre de serrage du support compact sur le bloc-cylindres

Déroulement des travaux :

– Mettre en place le support compact sur le bloc-cylindre.

 **Nota**

Fixer les vis avant de les serrer sur les couples de serrage prescrits.

– Serrer les vis fixant le support compact dans l'ordre suivant :

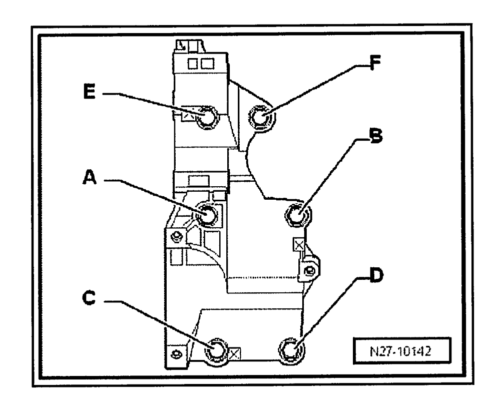
A - Vis hexagonale avec butée, M10x45, 52 Nm, orifice calibré

B - Vis hexagonale avec butée, M10x45, 52 Nm

C - Vis hexagonale avec butée, M10x45, 52 Nm

D - Vis hexagonale avec butée, M10x45, 52 Nm

7.2 Ordre de serrage du support compact, moteur TDI de 1,9 L et 2,0 L



Ordre de serrage du support compact sur le bloc-cylindres

Déroulement des travaux :

– Mettre en place le support compact sur le bloc-cylindre.

 **Nota**

♦ *Tenir compte de la douille d'ajustage entre le support compact et le bloc-cylindres.*

♦ *Fixer les vis avant de les serrer sur les couples de serrage prescrits.*

– Serrer les vis fixant le support compact dans l'ordre suivant :

A - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 40 Nm

B - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 40 Nm

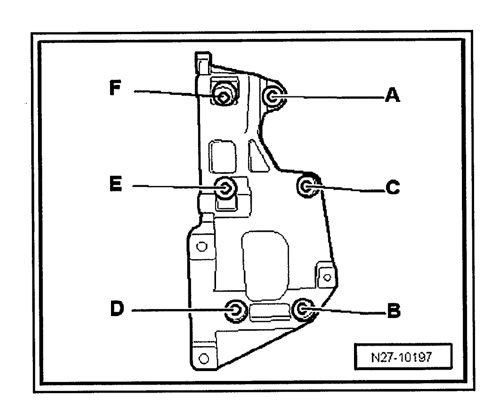
C - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 40 Nm

D - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 40 Nm

E - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 40 Nm

F - Vis hexagonale avec butée, M10x65, et douille d'ajustage, 40 Nm

7.3 Ordre de serrage du support compact, moteur FSI de 2,0 L



Ordre de serrage du support compact sur le bloc-cylindres

Déroulement des travaux :

– Mettre en place le support compact sur le bloc-cylindre.

 **Nota**

Fixer les vis avant de les serrer sur les couples de serrage prescrits.

– Serrer les vis fixant le support compact dans l'ordre suivant :

A - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

B - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

C - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

D - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

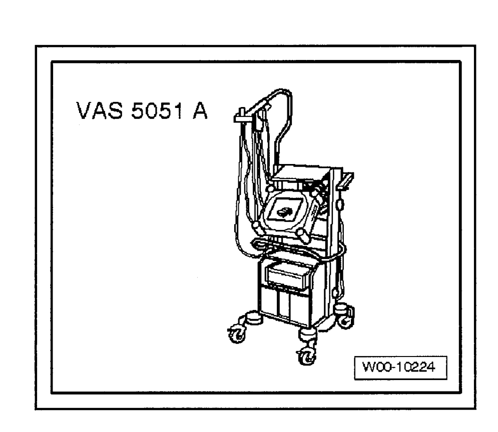
E - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

F - Vis hexagonale avec butée, M10x65, 52 Nm

8 Démarreur : dépose et repose

> **Prudence !**
>
> ***Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie*** *⇒ Page 4* ***.***

8.1 Démarreur -B- : contrôle



- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- ⇒ Page 220 .

Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

♦ Carrosserie

♦ Équipement électrique

♦ 27 - Démarreur, alimentation en courant

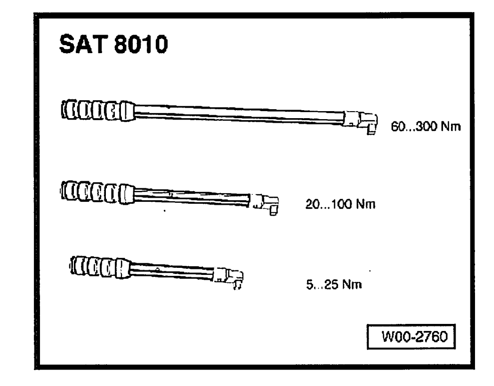
♦ Composants électriques

♦ B - démarreur

8.2 Véhicules avec moteur à injection 1,4 l, BV manuelle

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-

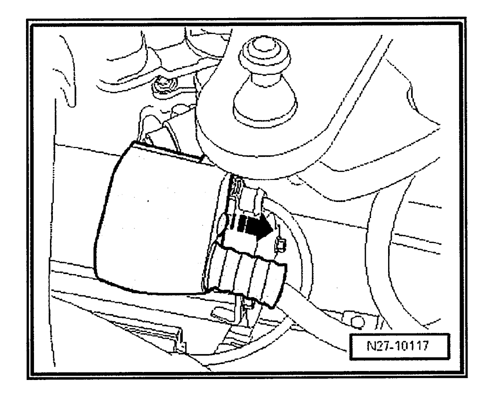


Dépose :

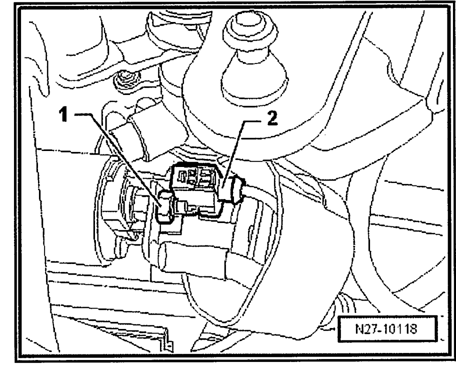
- Débrancher la batterie ⇒ Page 4 .



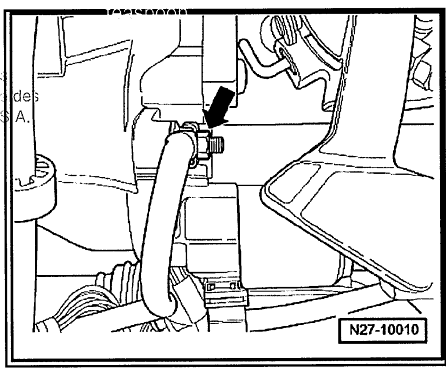
– Retirer le capuchon de protection du contacteur magnétique, en appuyant dans le -sens de la flèche- .



– Démonter le câble positif -1- et débrancher le connecteur de la borne 50 -2-.

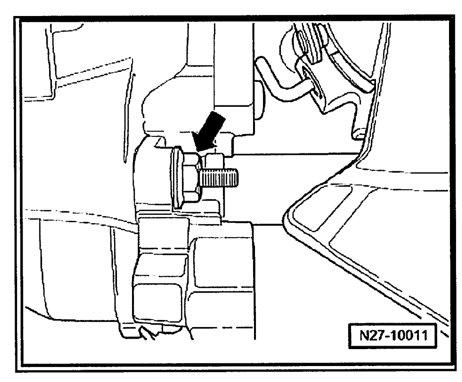


– Démonter le câble de masse de la vis fixant le démarreur -flèche-.

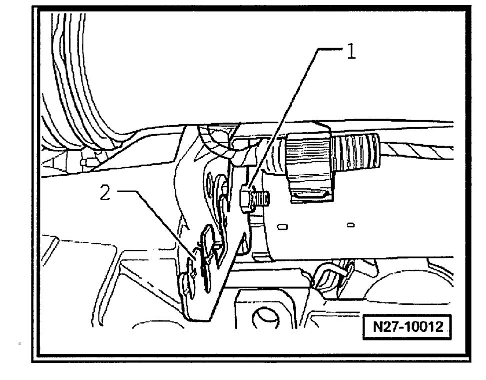


– Retirer la vis fixant le démarreur -flèche-.

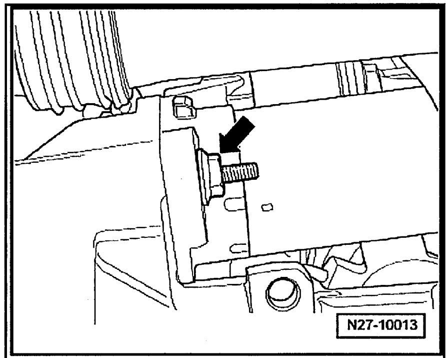
– Déposer l'insonorisant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage extérieur; groupe de rép. 50 ; Carrosserie, partie avant ; insonorisation .



– Démonter l'écrou -1- de la vis de fixation inférieure du démarreur.
– Retirer le serre-câbles -2-.



– Retirer la vis fixant le démarreur -flèche-.
– Retirer le démarreur.



Repose :

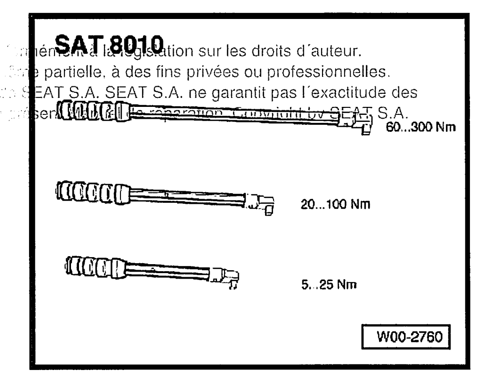
La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous aux couples indiqués ⇒ Page 58 .

8.3 Véhicules à moteur TSI de 1,4 l, boîte de vitesses mécanique

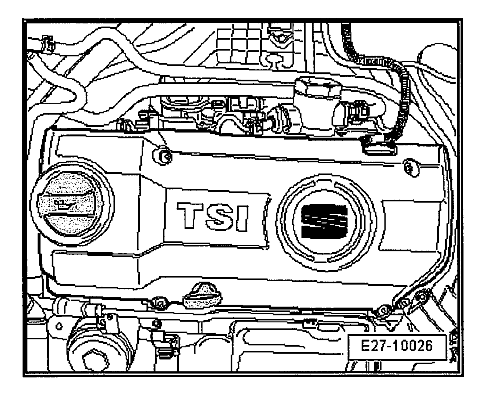
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Clé dynamométrique -S.AT 8010-



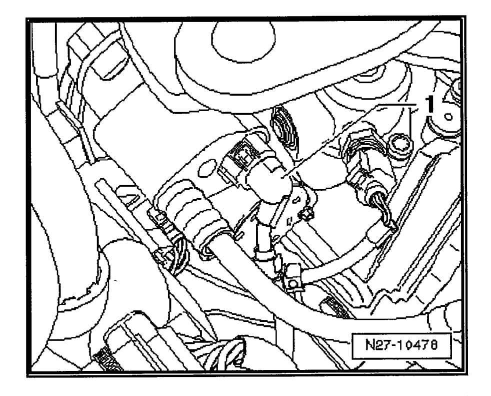
Dépose :

– Débrancher la batterie
– Déverrouiller le flexible de dépression -flèche- et le débrancher.
– Dégager par le haut le carénage du moteur de son logement en caoutchouc -1- et le retirer vers l'avant dans -le sens de la flèche-.
– Démonter le boîtier du filtre à air ⇒ Moteur, préparation du mélange; groupe de rép. 24 ; Injection : réparation ; Filtre à air : dépose et repose .

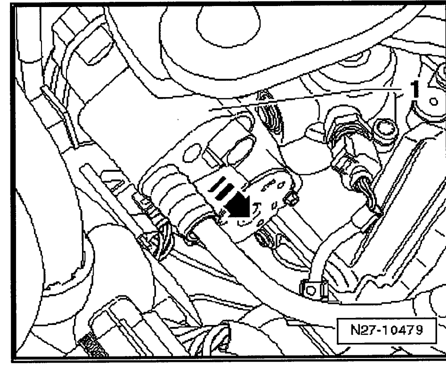




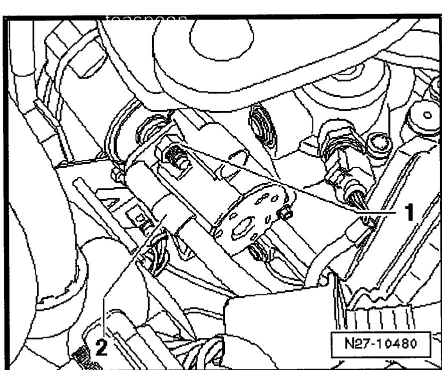
– Déverrouiller et débrancher le connecteur électrique-1-.



– Retirer le capuchon de protection -1- du contacteur magnétique en appuyant dans le -sens de la flèche-.



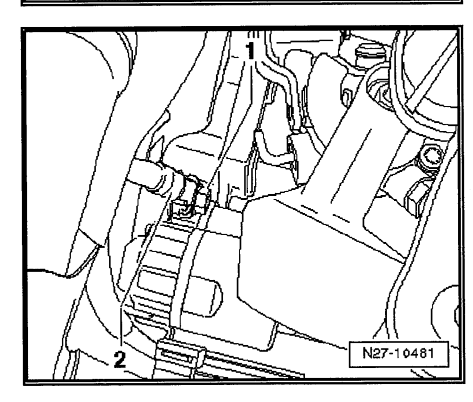
– Dévisser l'écrou de fixation -1- et dégager le câble positif -2- du filetage de connexion du contacteur magnétique.



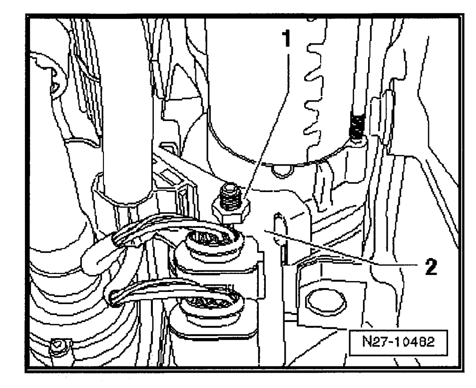
– Dévisser l'écrou -1- de la vis de fixation supérieure présente sur le démarreur et retirer le câble de masse -2-.

– Desserrer la vis se trouvant à l'arrière et servant à la fixation supérieure du démarreur.

– Déposer l'insonorisant ⇒ Carrosserie, travaux de montage extérieur; groupe de rép. 50 ; Carrosserie, partie avant ; insonorisation .



– Dévisser l'écrou -1- et retirer le support de câbles -2- de la vis de fixation inférieure du démarreur.



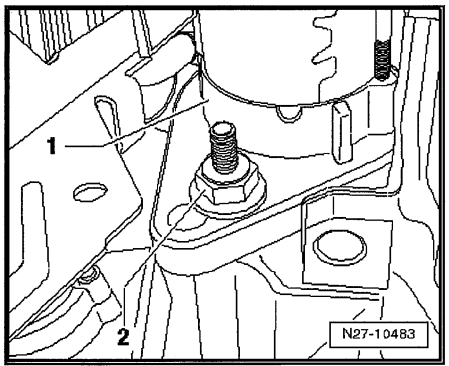
– Dévisser la vis de fixation inférieure du démarreur -2-.

– Retirer le démarreur -1- du véhicule par le bas.

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous aux couples indiqués ⇒ Page 58 .



8.4 Moteur SRE 1,6 l.

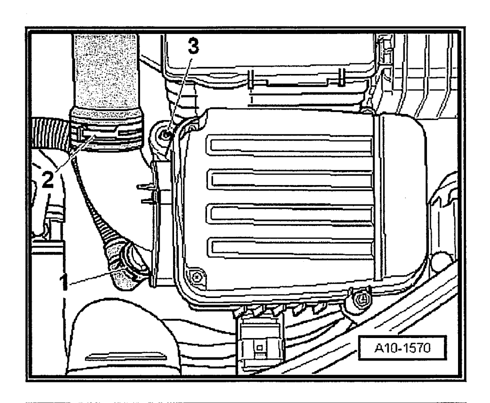
8.4.1 Démontage

– Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .

– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.

– Dévisser la vis -3-.

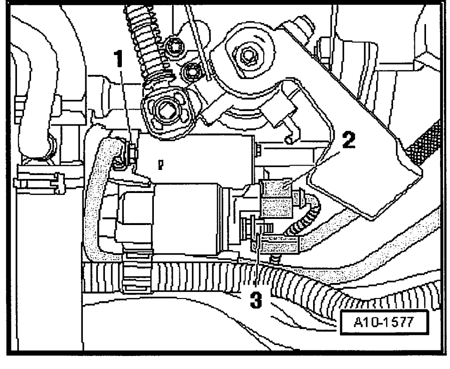
– Retirer le corps de filtre à air.



– Dévisser le câble de masse -1-.

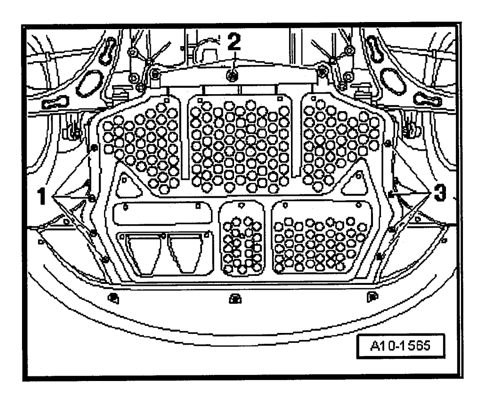
– Déposer les câbles -2- et -3- au niveau du démarreur.

– Dévisser la vis de fixation supérieure du démarreur.

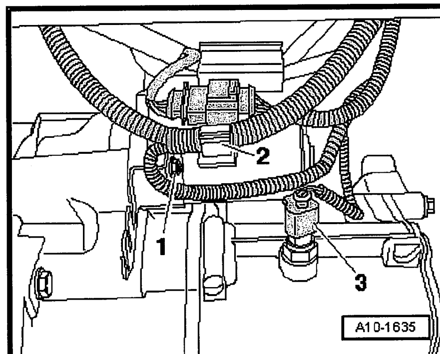




– Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation 1 ... 3-.



– Débrancher la connexion à fiche électrique -3- du contacteur de feux de recul.
– Dévisser l'écrou -1- et retirer du boulon fileté le support avec câbles électriques.





Nota

Ne pas tenir compte du rep. -2-.

– Dévisser la vis de fixation inférieure du démarreur et retirer le démarreur.

8.4.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

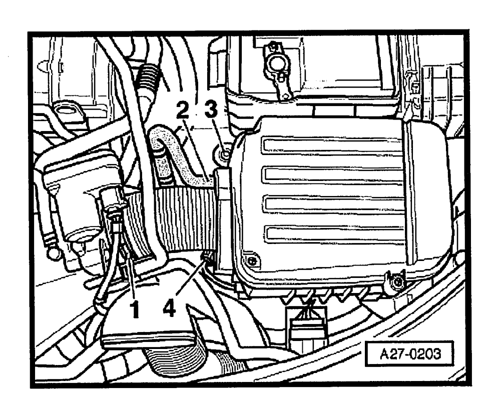
– Brancher la batterie avec les mesures nécessaires.

Couples de serrage ⇒ Page 58

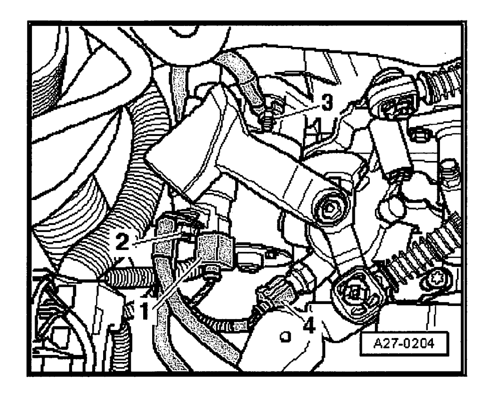
8.5 Moteur FSI 2,0 l.

8.5.1 Démontage

– Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .
– Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du transmetteur de température de l'air d'admission -G42- au niveau du corps de filtre à air.
– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
– Dévisser la vis -3-.
– Retirer le corps de filtre à air.

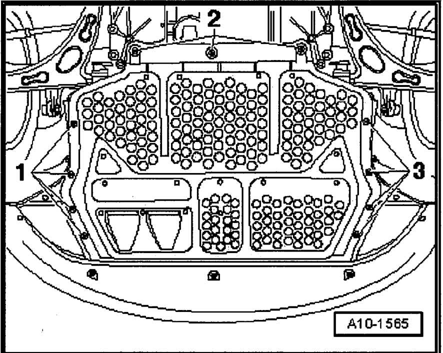


- Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du contacteur de feux de recul.
- Débrancher les câbles -1- et -2- au niveau du démarreur.
- Dévisser le câble de masse -3-.
- Dévisser la vis de fixation supérieure du démarreur.

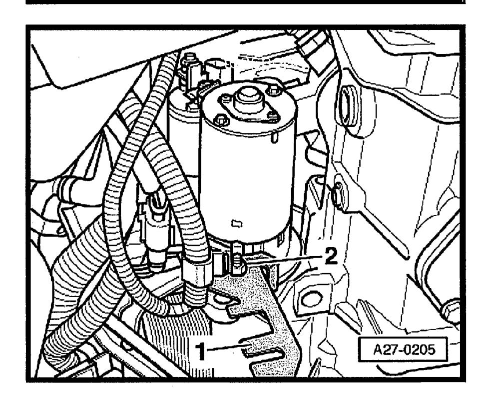




- Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation 1 ... 3-.



- Dévisser l'écrou -2- et retirer du boulon fileté le support -1- avec câbles électriques.
- Dévisser la vis de fixation inférieure du démarreur et retirer le démarreur.



8.5.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Brancher la batterie avec les mesures nécessaires.

Appliquer le couple de serrage ⇒ Page 58

8.6 Moteur TFSI 2,0 l.

Démontage :

 **Nota**

Tous les serre-câbles ayant été desserrés ou sectionnés lors de la dépose doivent être remis en place au même endroit lors de la repose.

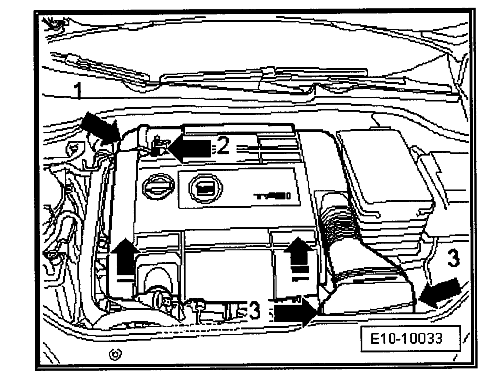




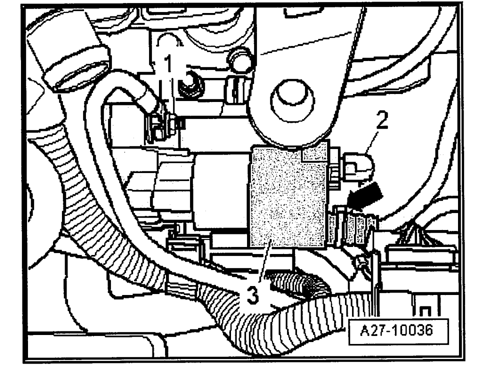
Prudence !

Sur les véhicules équipés de Télématique, avant de débrancher la batterie il faut activer le mode d'entretien de l'appareil de commande par Télématique dans le « Dépannage guidé des défauts » ⇒ système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information VAS 5051.

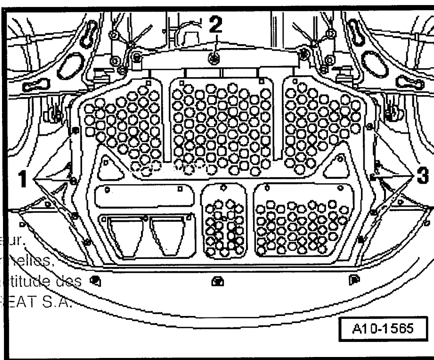
- Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie.
- Démonter le flexible d'aspiration -1- en retirant les deux cercles métalliques.
- Débrancher le connecteur électrique du doseur de la masse d'air -G70- -2-.
- Retirer les vis -3- de la tuyère d'admission.
- Démonter le carénage du moteur -flèches- en tirant doucement vers le haut.



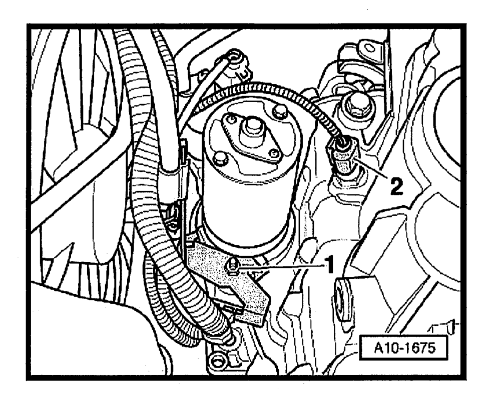
- Retirer les serre-câbles -flèche- pour l'obturateur -3-.
- Débrancher la connexion électrique à fiches -2-.
- Retourner l'obturateur et dévisser le câble B+ sur le commutateur électromagnétique.
- Dévisser le câble de masse -1-.
- Dévisser la vis de fixation supérieure du démarreur.



- Démonter le bac d'insonorisation central -pièces de fixation 1 ... 3-.



– Débrancher le connecteur électrique -2- du contacteur des feux de marche arrière -F4- .
– Dévisser l'écrou -1- et retirer du boulon fileté le support avec câbles électriques.
– Dévisser la vis de fixation inférieure du démarreur et retirer le démarreur.



Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

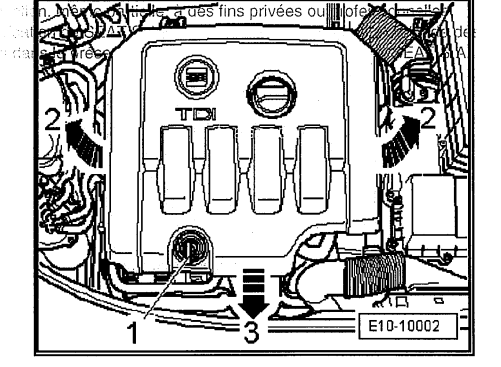
– Brancher la batterie avec les mesures nécessaires.

Couples de serrage ⇒ Page 58

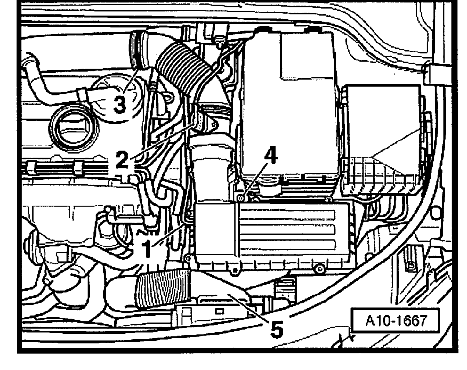
8.7 Moteur TDI 1,9 l et 2,0 l.

8.7.1 Démontage

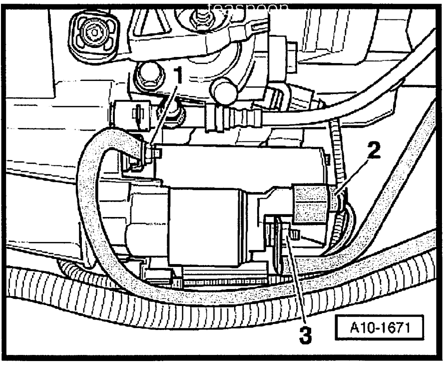
– Le contact d'allumage étant coupé, débrancher le câble de masse de la batterie ⇒ Page 4 .
– Retirer la jauge de niveau d'huile -1- de son conduit.
– Soulever latéralement le carénage du moteur -flèches 2- et l'extraire en procédant vers l'avant -flèche 3-.
– Réinsérer la jauge de niveau d'huile dans le tube de guidage.



– Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du débitmètre d'air massique -G70-
– Débrancher le flexible d'aération -1- ainsi que les flexibles de guidage d'air -3- et -5-.
– Dévisser la vis -4- et retirer le corps de filtre à air.

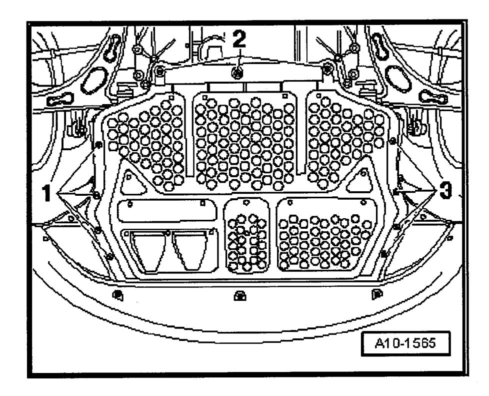


– Dévisser le câble de masse -1-.
– Débrancher les câbles -2- et -3- au niveau du démarreur.
– Dévisser la vis de fixation supérieure du démarreur.

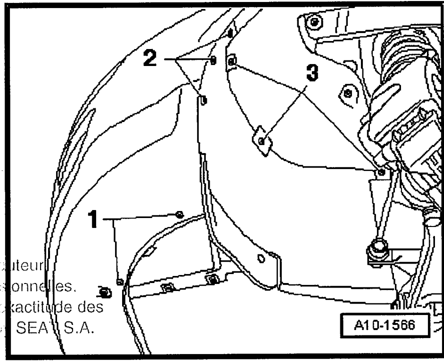




– Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation 1 ... 3-.



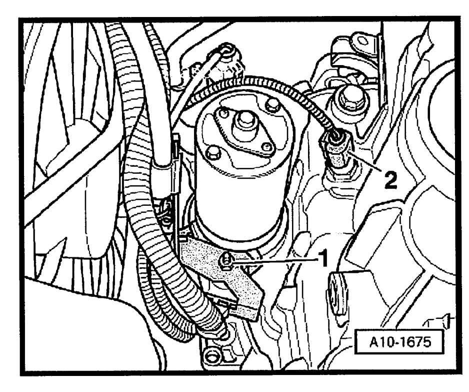
– Déposer l'insonorisant côté gauche -pièces de fixation 1 ... 3-.



– Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du contacteur de feux de recul.

– Dévisser l'écrou -1- et retirer du boulon fileté le support avec câbles électriques.

– Dévisser la vis de fixation inférieure du démarreur et retirer le démarreur.



8.7.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

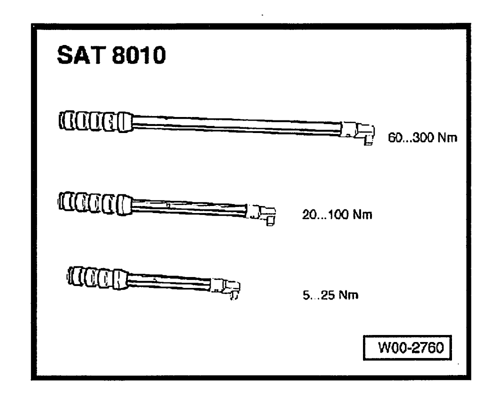
– Brancher la batterie avec les mesures nécessaires.

8.8 Démarreur : dépose et repose, boîte de vitesses automatique

8.8.1 Véhicules à moteur FSI de 2,0 l, boîte de vitesses automatique

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

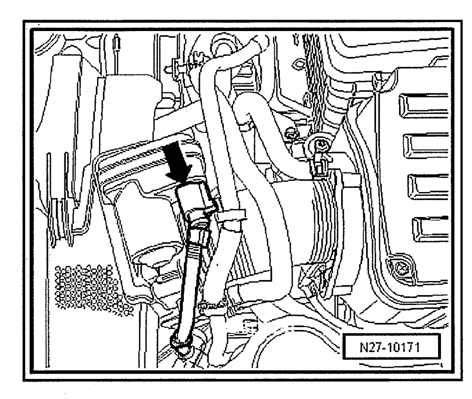
◆ Kit de clés dynamométriques -SAT 8010-



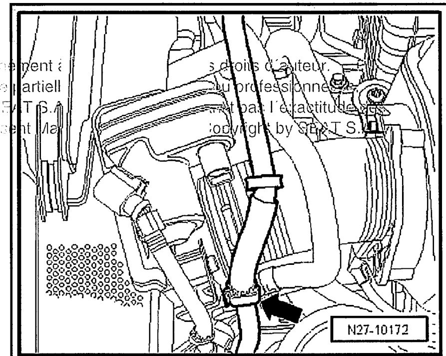
Dépose :

– Débrancher la batterie.

– Débrancher la connexion à fiche -flèche-.

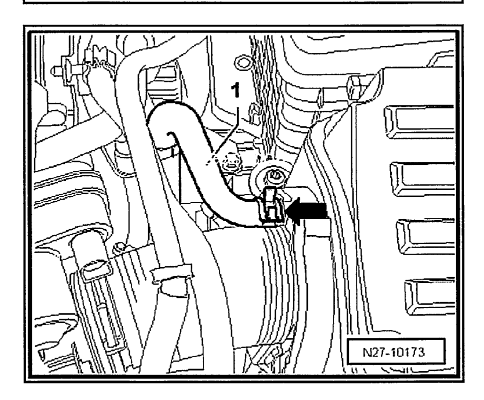


– Déboîter le flexible de dépression de sa fixation -flèche-.



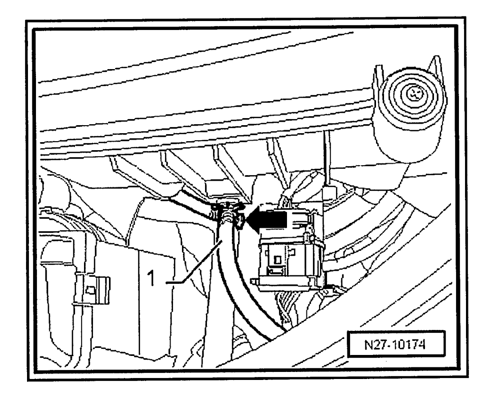
– Démonter le collier à lame-ressort -flèche- du flexible -1- à l'aide de la pince -VAS 5024- .

– Retirer le flexible -1- du boîtier du filtre à air.

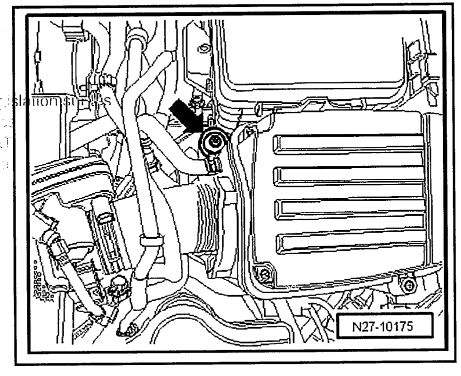




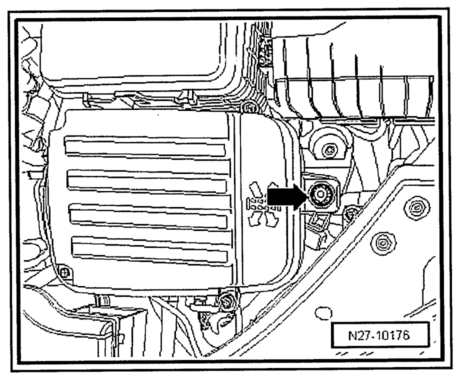
– Ouvrir la fixation -flèche- se trouvant à l'avant du boîtier du filtre à air et retirer la conduite -1- de son support.



– Extraire la vis servant à fixer le boîtier du filtre à air -flèche-.



– Tirer sur le boîtier du filtre à air du côté droit afin de l'extraire de son logement en caoutchouc -flèche-.

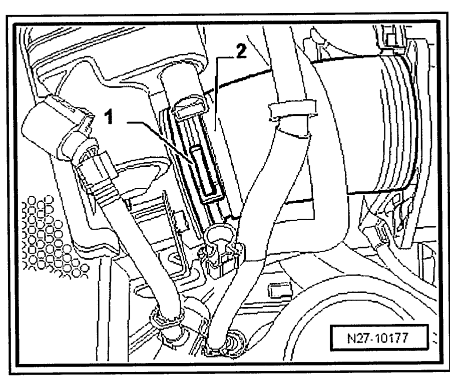


– Démonter le collier à lame-ressort -1- à l'aide de la pince -VAS 5024- .

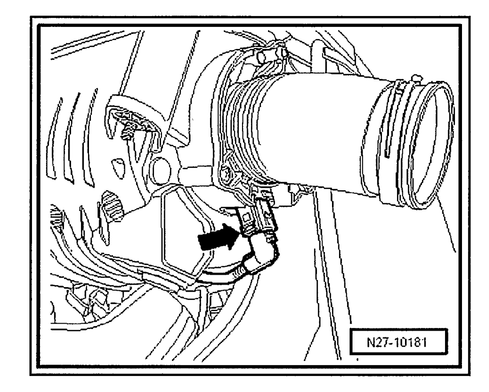
– Retirer le flexible -2- du raccord.

– Soulever délicatement le boîtier du filtre à air tout en tenant compte de la longueur du conduit pour pouvoir le placer en dehors du véhicule.

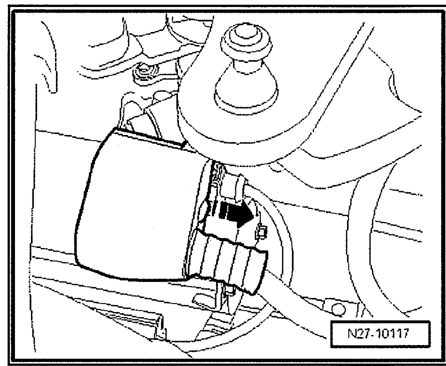
– Débrancher le connecteur électrique -flèche- situé à l'arrière du boîtier du filtre à air.



– Retirer le corps du filtre à air du véhicule.

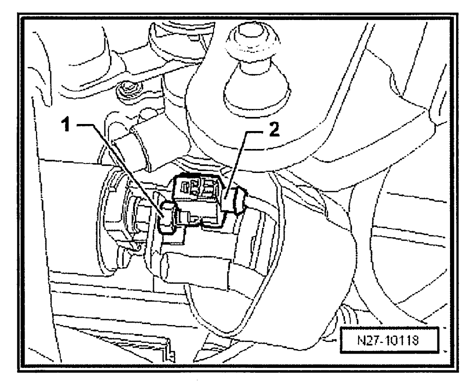


– Retirer le capuchon de protection du contacteur magnétique, en appuyant dans le -sens de la flèche- .



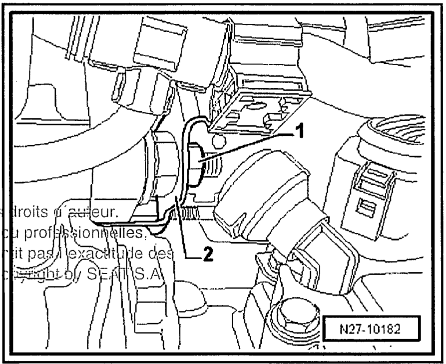
– Démonter le câble positif -1- et débrancher le connecteur de la borne 50 -2-.

– Déposer l'insonorisant ⇒ Carrosserie, travaux de montage extérieur; groupe de rép. 50 ; Carrosserie, partie avant ; insonorisation .



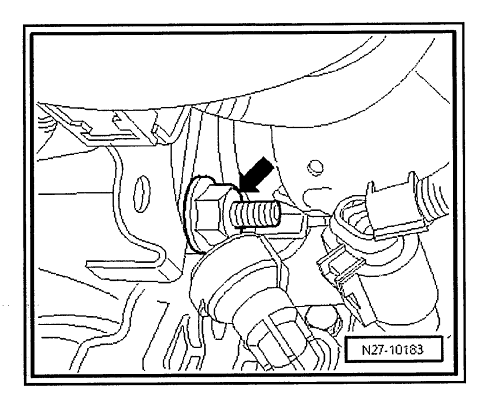
– Dévisser l'écrou de fixation -1- de la vis de fixation inférieure du démarreur.

– Retirer le serre-câbles -2-.

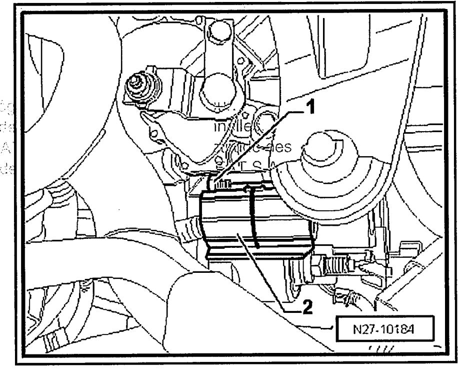




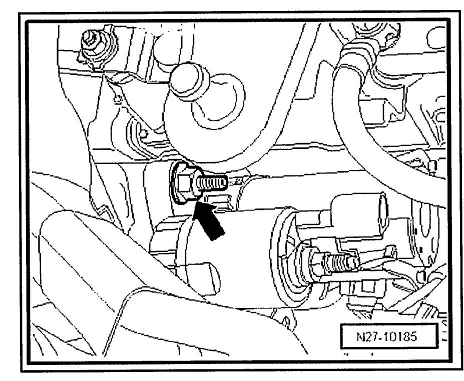
– Retirer la vis de fixation inférieure du démarreur -flèche-.



– Dévisser l'écrou de fixation -1- de la vis de fixation inférieure supérieure du démarreur.
– Retirer le serre-câbles -2-.



– Retirer la vis de fixation supérieure du démarreur -flèche-.

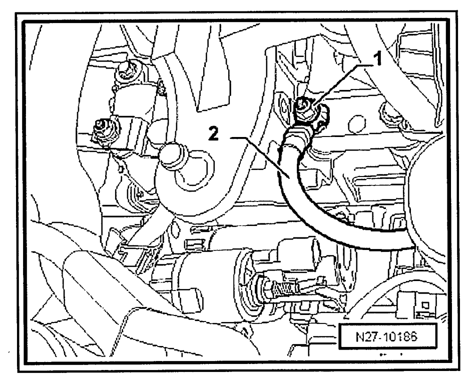


– Démonter l'écrou servant à fixer le câble de masse -1- et mettre le câble de masse -2- de côté.
– Retirer le démarreur du véhicule (par le haut).

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous aux couples indiqués ⇒ Page 58



9 Couples de serrage : Démarreur

Raccords filetés		Couples de serrage
Démarreur sur boîte de vitesses	M12	80 Nm
Démarreur sur boîte de vitesses	M10	40 Nm
Câble de masse sur la vis de fixation du démarreur	M8	15 Nm
Serre-câbles avec vis de fixation du démarreur.	M8	15 Nm
Support de câbles à vis de fixation du démarreur, uniquement véhicules à moteur FSI 3,6 l et BV automatique	M8	23 Nm
Câble positif au commutateur électromagnétique du démarreur	M8	15 Nm
Boîtier du filtre à air à la carrosserie	M6	10 Nm
Câble de masse au boîtier de la BV automatique	M8	15 Nm



10 Régulateur de vitesse (GRA)

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

90 – Cadrans, instruments

1 Combiné d'instruments

Nota

Information complémentaire :

⇒ Programmes autodidactiques

1.1 Description générale

Les composants suivants sont intégrés sur le porte-instruments.

- Appareil de commande avec écran sur le porte-instruments -J285-
- Appareil de commande de l'antidémarrage -J362-
- Tachymètre
- Compte-tours
- Indicateur de niveau de carburant
- Indicateur de température de liquide de refroidissement
- Indicateur multifonctions
- Témoins, ⇒ Page 63

Le porte-instruments dispose également d'un vibreur activé par l'appareil de commande et qui émet un signal acoustique complémentaire aux signaux optiques de certains indicateurs.

Tous les témoins lumineux sont équipés de diodes électroluminescentes (LED) ; le porte-instruments ne se répare pas. Si nécessaire, le porte-intruments doit être complètement changé ⇒ Page 60 .

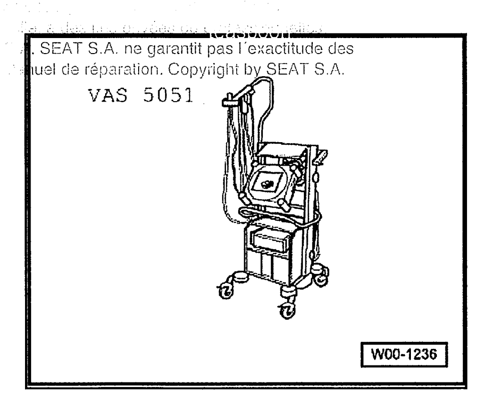
Dans le cas du modèle León, l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (gateway) est un appareil séparé qui ne fait pas partie intégrante du porte-instruments, comme sur les autres véhicules.

1.1.1 Détection et affichage de défauts

Le porte-instruments est équipé d'un autodiagnostic, ce qui rend le dépannage plus facile.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser la fonction « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051- .

1.2 Porte-instruments : remplacement



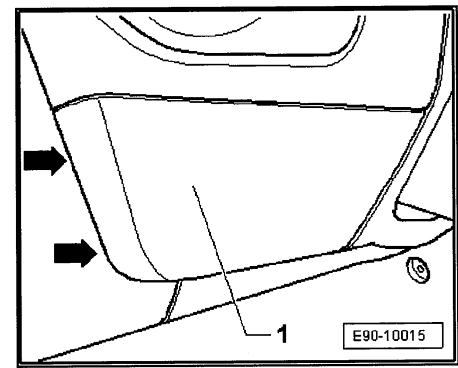


outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

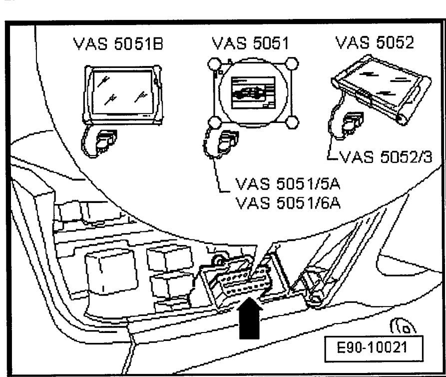
- Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051-
- Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-
- Levier -U-30800-

Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051- :

- Actionner le frein à main.
- Dans les véhicules équipés d'une boîte automatique, placer le levier de sélection sur la position « P » ou « N ».
- Pour les véhicules équipés d'une boîte manuelle, placer le levier de vitesse au point mort.
- Retirer le cache,-1- situé en dessous de la colonne de direction à l'aide du levier -U-30800- , en agissant sur les points signalés -flèches-.



- Le contact étant coupé, brancher au connecteur de diagnostic -flèche- du véhicule le système embarqué d'information, de mesure et de diagnostic -VAS 5051- à l'aide du câble de diagnostic -VAS 5051/6A- .
- Mettre le contact d'allumage.
- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit.



 Nota

Si l'écran n'affiche pas les messages mentionnés durant la séquence d'opérations ⇒ Mode d'emploi du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051- .

Sélectionner le `Dépannage guidé des défauts` dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051- .

Une fois tous les appareils de commande consultés :

- Appuyez sur le bouton `Avance`.
- Sélectionner `Sélection de fonctions et composants`.
- Sélectionner `Carrosserie`.
- Sélectionner `Système électrique`.
- Sélectionner `Système d'autodiagnostic 01`.
- Sélectionner `Porte-instruments`.
- Sélectionner `Fonctions`.
- Sélectionner `Adapter/remplacer le porte-instruments`.

1.3 Porte-instruments : dépose et repose

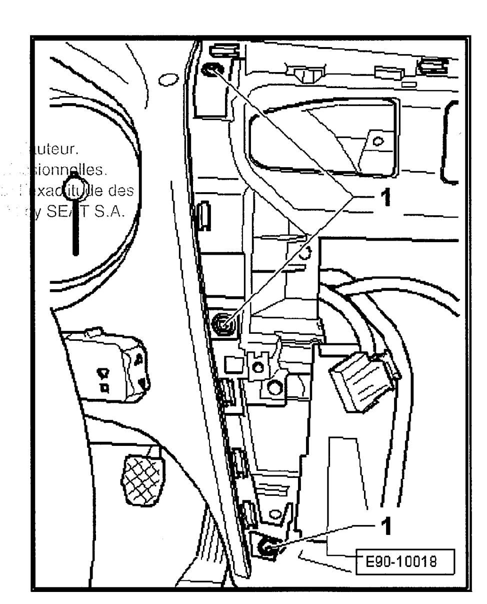
 **Nota**

- *Dans les cas de remplacement du porte-instruments, il faudra procéder au codage de l'autoradio. L'autoradio demande le code en cas de changement du porte-instruments ⇒ Autoradio, système de navigation, téléphone; groupe de rép. 91 ; Autoradio : dépose et repose*
- *Avant de déposer le porte-instruments et de consulter les données mémorisées dans l'appareil de commande, il faut toujours effectuer la séquence d'opérations « **Remplacer le** porte-instruments » ⇒ Page 60 .*

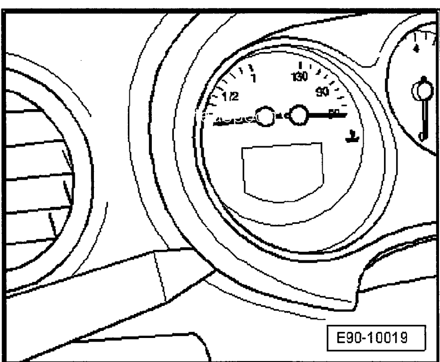
Dépose :

Les illustrations ont été réalisées sans l'airbag et sans le volant afin de bénéficier d'une meilleure vue d'ensemble.

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Déposer l'autoradio ou le système radio et de navigation : ⇒ Autoradio, téléphone, système de navigation; groupe de rép. 91
- Démonter l'appareil de commande du chauffage ou l'appareil de commande d'air conditionné : ⇒ Chauffage et climatiseur; groupe de rép. 87
- Desserrer les trois vis de fixation -1- de la façade du porte-instruments.

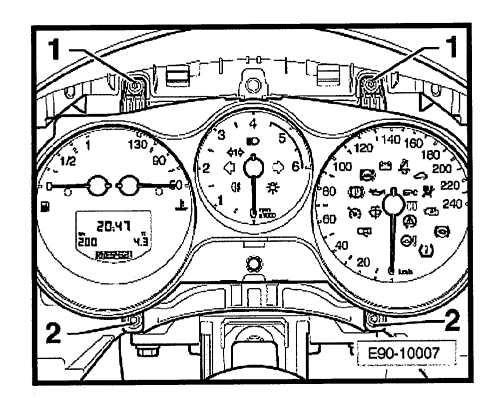


- Avec le levier -U-30800- .
- Retirer la façade du porte-instruments en déboîtant délicatement -flèche- la moulure entourant ce dernier

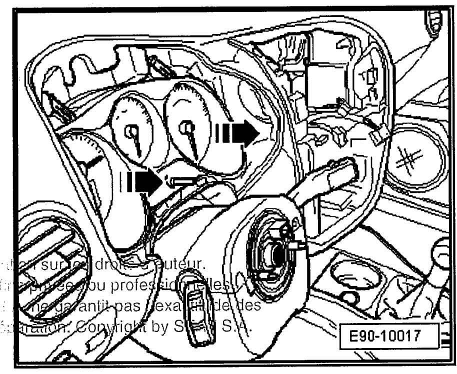


 **Nota**

Lorsque l'on retire le porte-instruments, aucune connexion n'est à enlever. La connexion est fixe dans le véhicule et elle se débranche automatiquement lorsqu'on retire le porte-instruments.

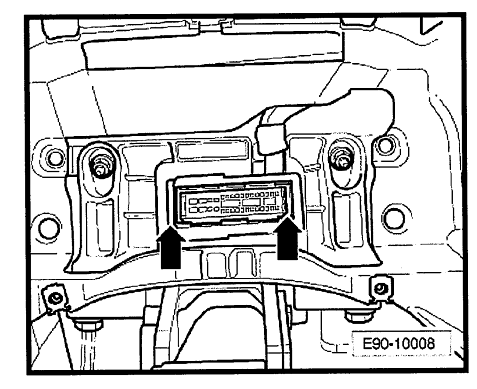


– Retirer les quatre vis de fixation du porte-instruments -1- du haut et -2- du bas.



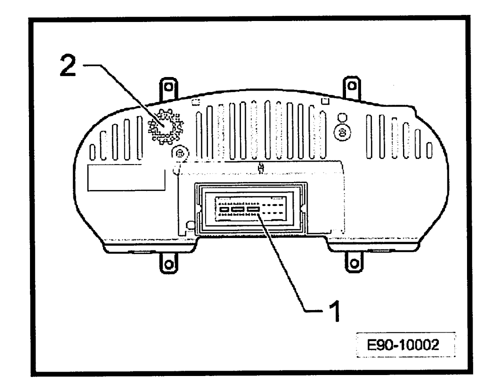
– Retirer le porte-instruments du tableau de bord en le tirant vers le siège conducteur-flèches-.

Repose :



La repose s'effectue de façon analogue, dans l'ordre inverse de la dépose. La connexion s'effectue directement -flèches-

1.4 Description de la partie arrière du porte-instruments



 **Nota**

Le porte-instruments ne doit pas être désassemblé. Si nécessaire, le porte-intruments doit être complètement changé.

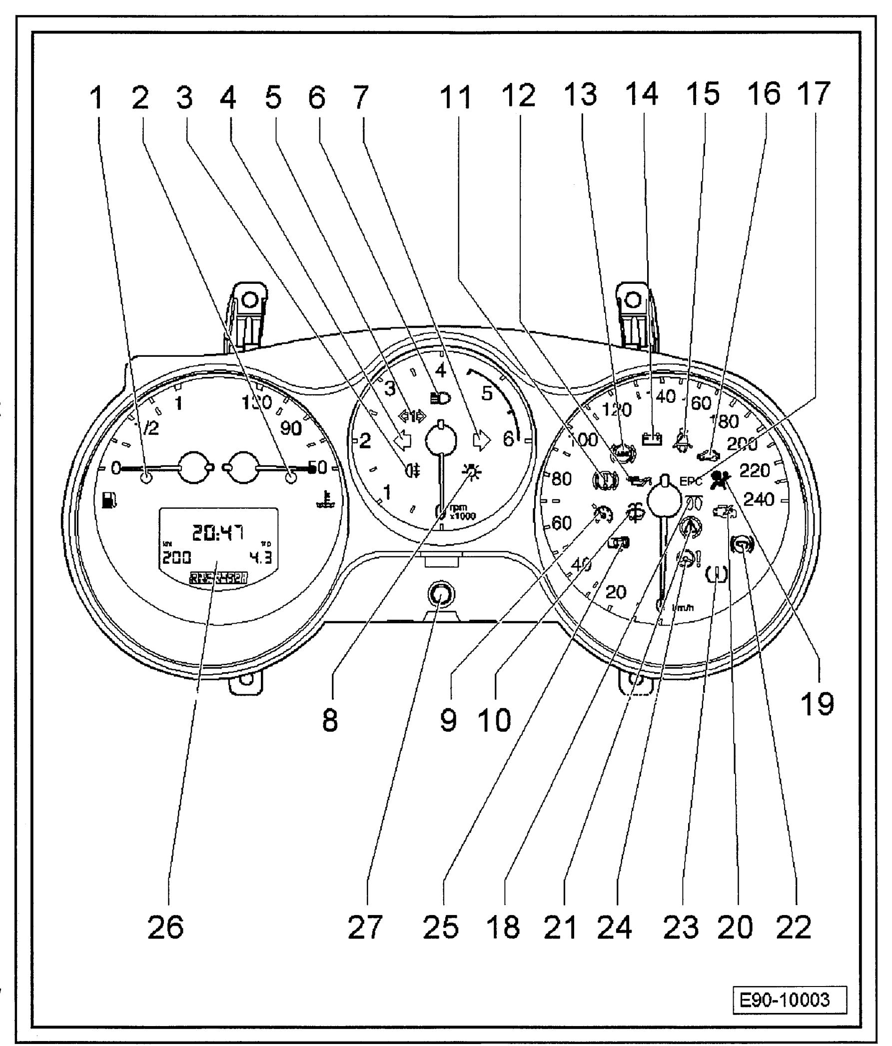
1 - Connecteur à 36 raccords

2 - Vibreur

1.5 Symboles des témoins lumineux dans le porte-instruments

Informations complémentaires ⇒ Mode d'emploi .

Le nombre de témoins varie en fonction du porte-instruments pour les moteurs disesel ou à essence, avec ou sans MFA



1 - Indicateur de niveau de carburant

2 - Manque/surchauffe du liquide de refroidissement

3 - Feux arrière antibrouillard

4 - Clignotants gauches

5 - Clignotants de remorque allumés

6 - Feux de route allumés

7 - Clignotants droits

8 - Témoin défauts concernant les feux

9 - Régulateur de vitesse activé

10 - Niveau de liquide de lave-glace

11 - Frein à main serré/ Manque de liquide de frein/ Défaut du système de freinage

12 - Pression d'huile-moteur

13 - Dispositif antiblocage de freins (ABS)

14 - Défaut dans l'alternateur

15 - Ceinture de sécurité du conducteur

16 - Antidémarrage électronique

17 - Accélérateur électronique/ Défaut du moteur (essence)

18 - Système de préchauffage (diesel). S'il s'allume : système de préchauffage activé, s'il clignote : défaut dans le moteur

19 - Témoins concernant les airbags

20 - Diagnostic électrique de bord (EOBD)

21 - Programme électronique de stabilité (ESP), Régulation antipatinage lors de l'accélération (ASR)

22 - Appuyer sur la pédale de frein/ S'il s'allume en plaçant le levier sélecteur de la boîte automatique en position P ou N

23 - Pression des pneus trop basse

24 - Direction électromécanique

25 - Témoin indiquant que les portières ou le hayon sont ouverts.

26 - Ecran numérique, informe selon l'équipement : Heure Km/totaux, MFA information de voyage, vitesses de la boîte automatique, Tiptronic, SIA Indicateur de périodicité de service d'entretien

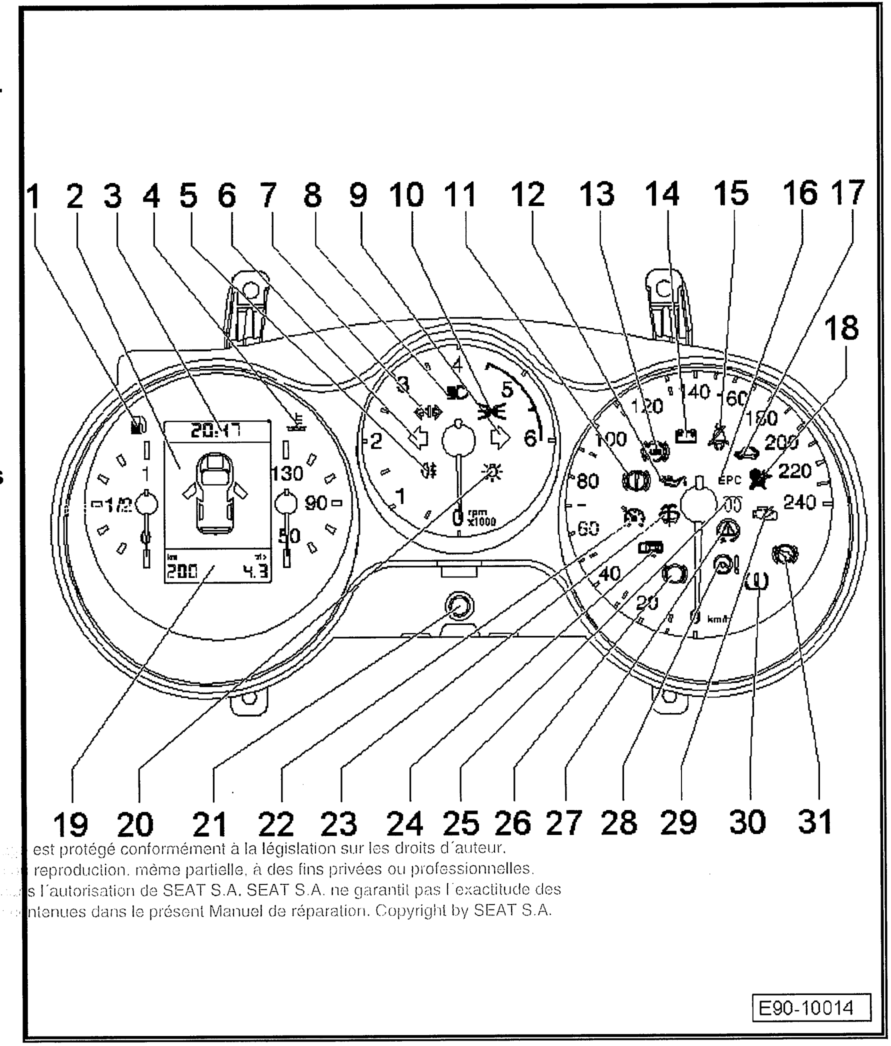
27 - Touche de réglage de l'heure et des minutes/Reset du témoin mise à zéro de parcours SIA



1.6 Symboles des témoins lumineux dans le porte-instruments High Line avec écran Dot Matrix

Informations complémentaires ⇒ Mode d'emploi .

Le nombre de témoins varie en fonction du porte-instruments pour les moteurs disesel ou à essence, avec ou sans MFA



1 - Indicateur de niveau de carburant

2 - Écran numérique du porte-instruments Dot- Matrix

- ❑ Information concernant l'état : portières ouvertes, capot du moteur ou hayon.
- ❑ Menu principal : Indication multifonctions MFA, Audio, Système de navigation, Téléphone, État du véhicule, configuration et indicateurs off.
- ❑ Les types de messages d'advertissement sont de priorité 1 lorsqu'ils sont rouges et de priorité 2 lorsqu'ils sont jaunes

3 - Écran numérique avec heure/température extérieure

4 - Manque/surchauffe du liquide de refroidissement

5 - Feux arrière antibrouillard

6 - Clignotants gauches

7 - Clignotants de remorque allumés

8 - Feux de route allumés

9 - Clignotants droits

10 - Feux de position et de croisement

11 - Frein à main serré/Manque de liquide de frein/Défaut du système de freinage

12 - Pression d'huile-moteur

13 - Dispositif antiblocage de freins (ABS)

14 - Défaut dans l'alternateur

15 - Ceinture de sécurité du conducteur

16 - Programme électronique de stabilité (ESP)

17 - Antidémarrage électronique

18 - Témoins concernant les airbags

19 - Ecran numérique, informe selon l'équipement :

- ❑ Vitesses de la Boîte automatique, Tiptronic, Indicateur (SIA) de périodicité d'entretien.

20 - Témoin défauts concernant les feux

21 - Touche de réglage de l'heure et des minutes/Reset du témoin mise à zéro de parcours SIA

22 - Régulateur de vitesse activé

23 - Niveau de liquide de lave-glace

24 - Témoin indiquant que les portières ou le hayon sont ouverts.

25 - Système de préchauffage (diesel). S'il s'allume : système de préchauffage activé, s'il clignote : défaut dans le moteur

26 - Indicateur d'usure des plaquettes de frein

27 - Régulation antipatinage lors de l'accélération (ASR)

28 - Direction électromécanique

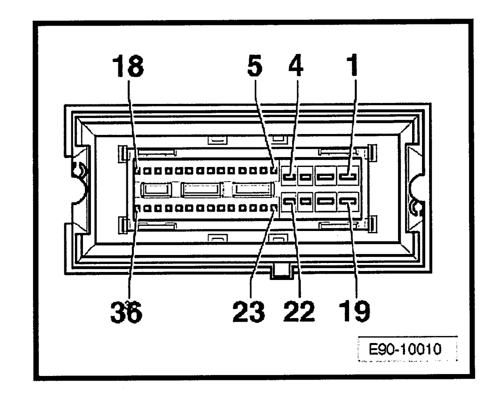
29 - Diagnostic électrique de bord (EOBD)

30 - Pression des pneus trop basse

31 - Appuyer sur la pédale de frein, s'il s'allume en sortant le levier de sélection de la Boîte automatique en position P ou N



1.6.1 Connexion à fiche de 36 raccords, entrées et sorties analogiques



1 - Allumage borne 15
2 - Alimentation en tension borne 30
3 - Non affecté
4 - Feux antibrouillard
5 - Liquide de frein
6 - Frein à main
7 - Transpondeur 1
8 - Transpondeur 2
9 - Non affecté
10 - Non affecté
11 - Non affecté
12 - Can porte-instruments Low
13 - Can porte-instruments High
14 - Masse du porte-instruments
15 - Wakeup (réveil)
16 - Non affecté
17 - Indicateur du réservoir à carburant plein
18 - Indicateur du réservoir à carburant vide
19 - Masse borne 31
20 - Non affecté
21 - Non affecté
22 - Usure des plaquettes de frein
23 - Non affecté
24 - Non affecté
25 - Pression d'huile
26 - Température de l'huile
27 - Non affecté
28 - Sortie signal de tachymètre
29 - Entrée du signal de tachymètre
30 - Données - heure
31 - Masse - heure
32 - Alimentation - heure
33 - Masse capteurs 31
34 - Eau de lavage
35 - Indicateur de niveau bas du liquide de refroidissement K28
36 - Capteur température extérieure

2 Affichage de la périodicité d'entretien

2.1 Indicateur de périodicité d'Entretien : mise à zéro

⇒ Le Spécialiste et l'Entretien

92 – Essuie-glace et lave-glace

1 Essuie-glace



Nota

- *Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.*
- *Information complémentaire :*

⇒ Modes d'emploi

⇒ Programmes autodidactiques

1.1 Description générale

Le système de l'essuie-glace comprend deux dispositifs non reliés mécaniquement.

Chaque bras porte-balais dispose de son propre moteur.

Les appareils de commande des moteurs des essuie-glaces se chargent d'assurer le mouvement synchronisé des deux dispositifs.

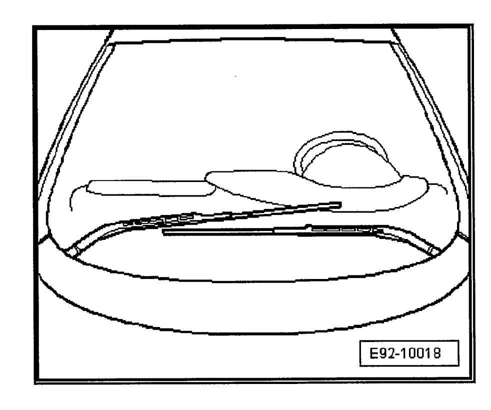
Les appareils de commande et les moteurs des essuie-glaces sont logés dans une unité fonctionnelle.

Les composants sont désignés de la sorte :

- Moteur des essuie-glaces côté conducteur -V216- avec Appareil de commande du moteur des essuie-glaces -J400-
- Moteur des essuie-glaces côté passager -V217- avec Appareil de commande du moteur des essuie-glaces côté conducteur -J584-

Pour déposer les balais d'essuie-glaces, il faut mettre les bras porte-balais « en position de service ». La « position de service » s'active en mettant et déconnectant l'allumage, et en actionnant ensuite le levier de commande de l'essuie-glaces sur la position « balayage bref » dans un délai de 8 secondes après avoir déconnecté l'allumage.

⇒ Notice d'utilisation du véhicule



1.1.1 Détection et affichage de défauts

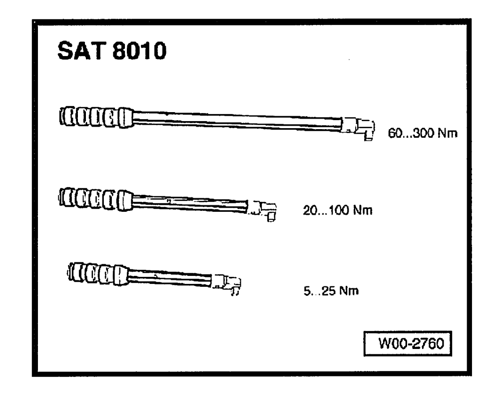
Les appareils de commande des moteurs des essuie-glaces sont équipés d'un autodiagnostic, ce qui rend le dépannage plus facile.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser la fonction « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051- .

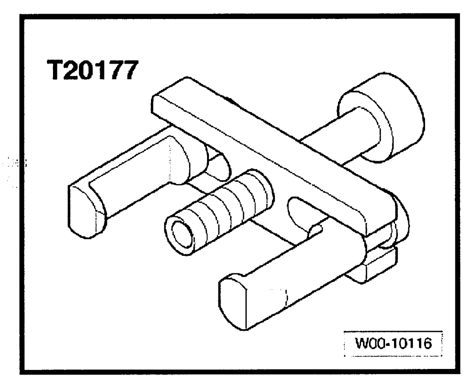
1.2 Essuie-glace : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-



♦ Dispositif d'extraction -T20177-



1.2.1 Essuie-glace : démontage

– Activer les essuie-glaces afin de situer les bras porte-balais en position de service et couper le contact d'allumage.

– Débrancher la batterie ⇒ Page 4

 **Nota**

Pour déposer les supports de l'essuie-glace avec tringlerie et moteur, il convient de déposer les bras porte-balais, le cache du caisson d'eau et le panneau de canalisation d'air.

1.2.2 Bras porte-balais : démontage

 **Nota**

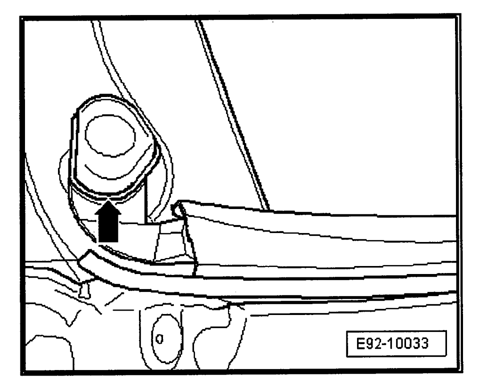
♦ *La dépose du bras porte-balais du côté conducteur est représentée sur les figures suivantes (côté gauche).*

♦ *L'écrou de fixation du bras de l'essuie-glace du côté gauche se démonte en dévissant l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.*

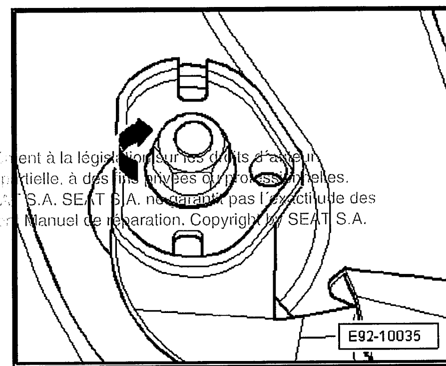
♦ *L'écrou de fixation du bras de l'essuie-glace du côté droit se démonte en dévissant l'écrou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.*

♦ *Les opérations de démontage et de montage sont identiques pour le bras gauche et droit, excepté en cas d'indications contraires.*

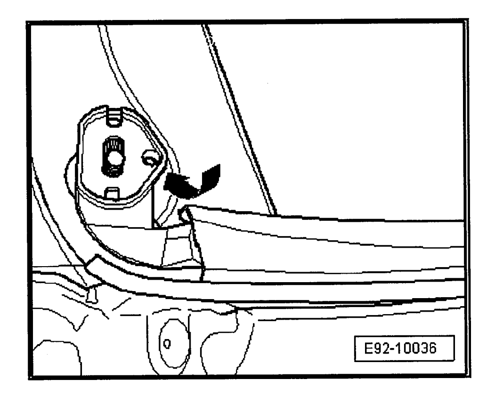
– Retirer le capuchon en plastique -flèche- en faisant levier avec un tournevis.



– Desserrer l'écrou hexagonal -flèche- dans le sens des aiguilles d'une montre.

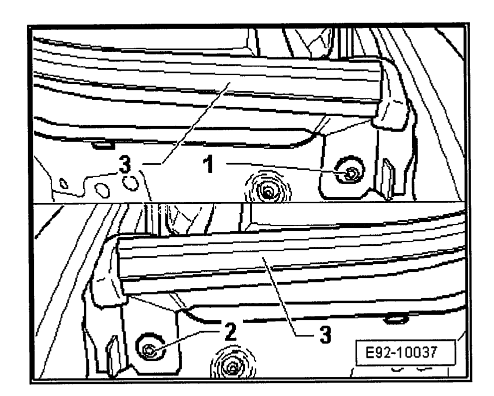


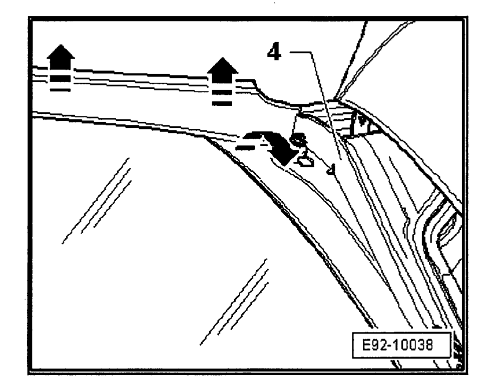
– Soulever le bras -flèche- et le retirer de son axe.



1.2.3 Cache du caisson d'eau : démontage

– Retirer les vis -1- et -2- des deux côtés permettant la fixation du panneau de canalisation d'air.



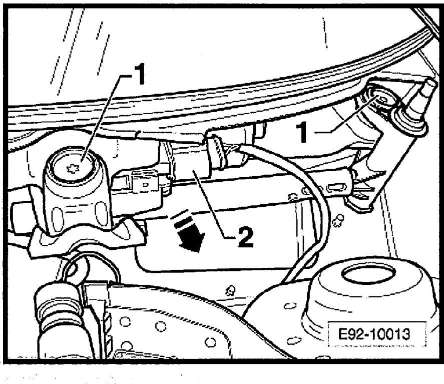


- Retirer le joint -3- du caisson d'eau.
- Retirer la moulure de rejet d'eau du montant, ⇒ Carrosserie, travaux de montage extérieur; groupe de rép. 66 ; Moulures supérieures , -flèches-.
- Lever le cache du caisson d'eau -4- -flèche- en passant l'axe de l'essuie-glace dans l'orifice.
- Réaliser la même opération pour le bras droit.

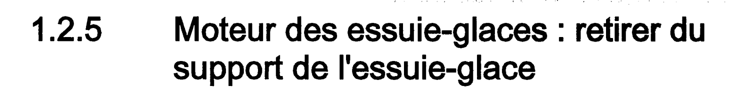
1.2.4 Armature de l'essuie-glaces avec tringlerie et moteur : démontage

 **Nota**

La dépose du support de l'essuie glace du côté passager est représentée sur la figure suivante. Le support de l'essuie-glace du côté conducteur est démonté de façon similaire.



- Débrancher la connexion à fiche -2-.
- Retirer les vis de fixation -1- et tirer le support de l'essuie-glace -flèche- vers l'avant pour le sortir du véhicule.

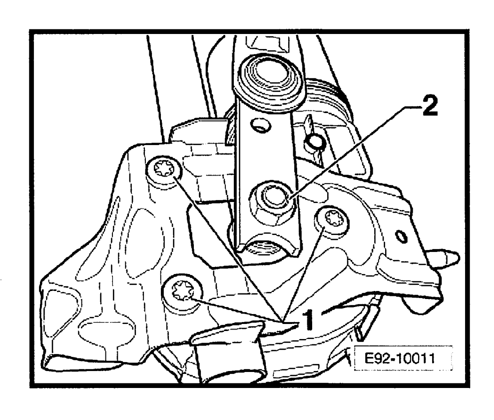


1.2.5 Moteur des essuie-glaces : retirer du support de l'essuie-glace

 **Nota**

La dépose du moteur de l'essuie glace du côté conducteur est représentée sur la figure suivante. Le moteur de l'essuie-glace du côté passager est démonté de façon similaire.

- Enlever les biellettes de la manivelle du moteur en faisant levier avec clé -SAT 8010- .
- Déposer l'écrou six pans -2-.
- Enlever la manivelle de l'axe du moteur d'essuie-glace.
- Enlever les vis de fixation -1- et retirer le moteur avec l'appareil de commande du support.



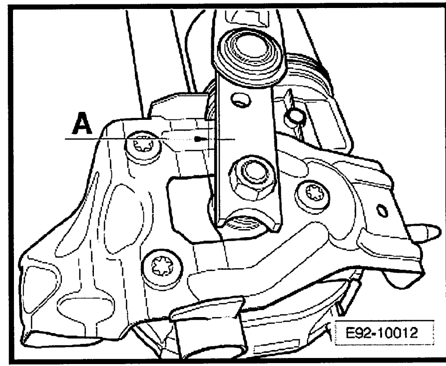


1.2.6 Moteur des essuie-glaces : repose dans le support de l'essuie-glace et réglage


Nota

La figure siuvante représente le montage du moteur de l'essuie-glaces côté conducteur. Le moteur de l'essuie-glace du côté passager est monté de façon similaire.

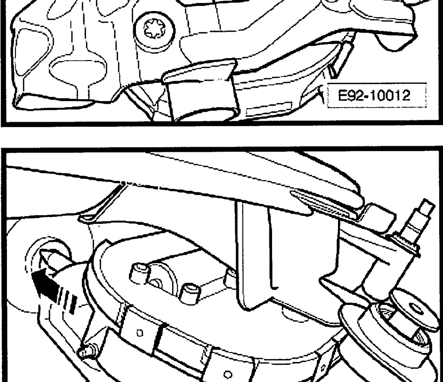
- Présenter le moteur d'essuie-glaces avec l'appareil de commande dans l'armature et le fixer avec les vis.
- Serrer les vis au couple indiqué ⇒ Page 76 .
- Placer la manivelle sur l'axe du moteur d'essuie-glaces. La distance -A- entre la manivelle moteur et l'extrémité de la plaque moteur doit être de 2,4 mm.
- Fixer la manivelle et l'axe du moteur d'essuie-glaces avec l'écrou hexagonal.
- Serrer les écrous au couple indiqué ⇒ Page 76 .



1.2.7 Ensemble essuie-glaces : pose


Nota

La repose du support de l'essuie glace du côté passager est représentée sur la figure suivante. Le support de l'essuie-glace du côté conducteur est monté de façon similaire.



- Reposer les supports d'essuie-glace de façon analogue, dans l'ordre inverse de la dépose. Introduire le boulon de fixation du support dans la douille -flèche- située dans le tableau de bord.
- Serrer les vis au couple indiqué ⇒ Page 76 .
- Brancher les connexions dans les raccords des moteurs des essuie-glaces et les fixer.
- Reposer le panneau de canalisation de l'air, le cache et le joint du caisson d'eau en effectuant les opérations en sens inverse.
- Connecter la batterie. ⇒ Page 4
- Monter les bras porte-balais ⇒ Page 74 .

1.3 Bras porte-balais : pose

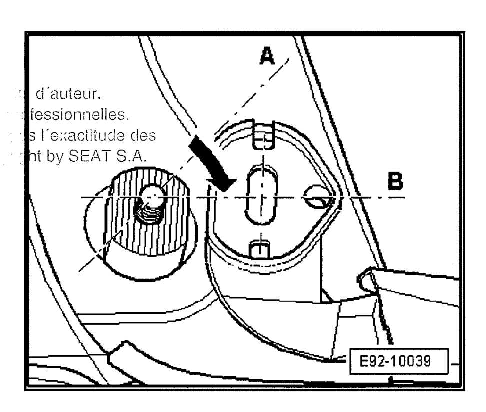
Repose :



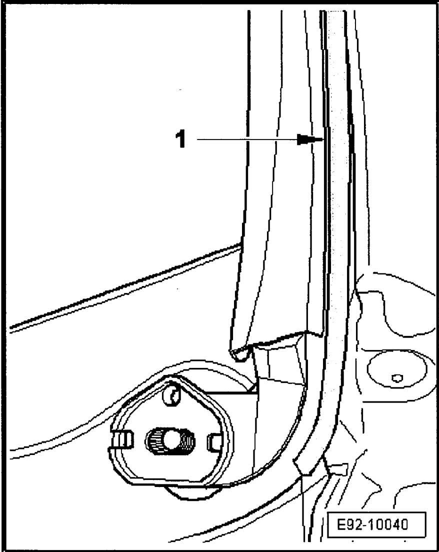
Nota

- *L'écrou de fixation du bras porte-balais côté gauche ou côté conducteur se visse dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.*
- *L'écrou de fixation du bras porte-balais côté droit ou côté passager se visse dans le sens des aiguilles d'une montre.*
- *Les écrous fixant les bras porte-balais doivent être serrés au couple indiqué une fois la position de repos des balais réglée.*
- *Les opérations de démontage et de montage sont identiques pour le bras gauche et droit, excepté en cas d'indications contraires.*

– Mettre et déconnecter l'allumage. Ensuite (avant environ 8 sec.), mettre le levier de commande de l'essuie-glace en position de balayage bref en garantissant la position de repos des balais.

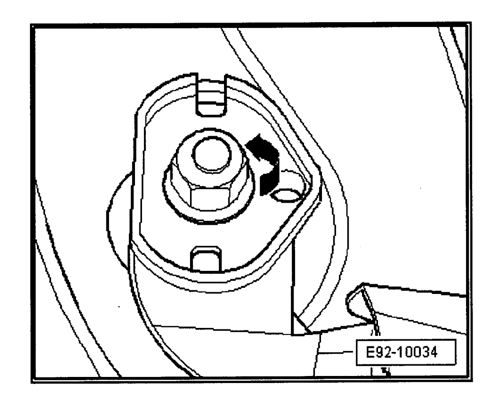


– Introduire le bras du porte-balais dans le cône de l'axe du moteur-A -, et tourner le bras-flèche- jusqu'en butée -B-avec la moulure de rejet d'eau du montant -A-.





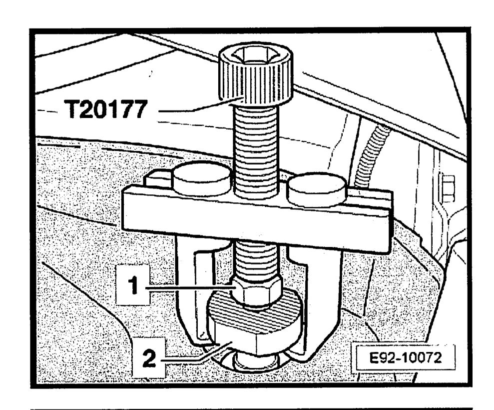
- Serrer l'écrou en maintenant le bras contre la moulure -1- du montant.
- Si nécessaire, répéter les mêmes opérations du côté accompagnant.
- Régler la position de service des balais ⇒ Page 76 .



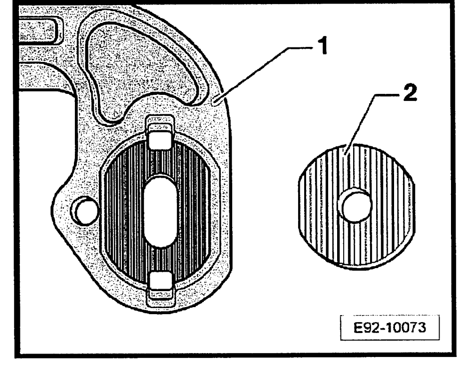
1.4 Mâchoires de fixation du bras d'essuie-glace : dépose et repose

Si, en démontant le bras de l'essuie-glaces ou la base striée, les dents sont déformées ou usées, il faut remplacer la base. Cela évite que le bras ne se déplace de sa fixation correcte.

Dépose :

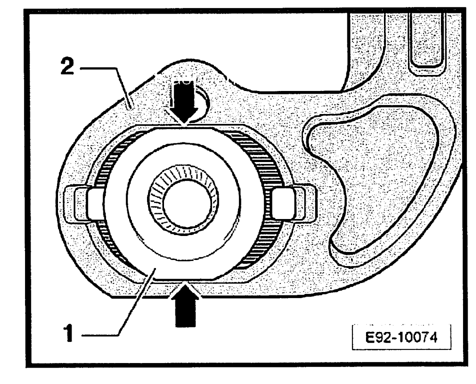


- Avec l' extracteur -T20177- en appliquant l'outil sur l'écrou -1- de fixation, retirer la base de l'essuie-glaces -2-.
- On peut voir sur l'illustration le fraisage strié des deux pièces, tel qu'il doit être pour que le bras de l'essuie-glaces ne se déplace pas -1- de sa fixation -2-.



Repose :

- Présenter les deux pièces, le bras -2- de l'essuie-glaces et la base de fixation -1- par le filetage, et les deux faces plates -flèches-.
- Présenter les deux pièces ensemble pour les monter sur l'arbre du moteur. L'arbre du moteur et la base du bras sont coniques. ⇒ Page 74



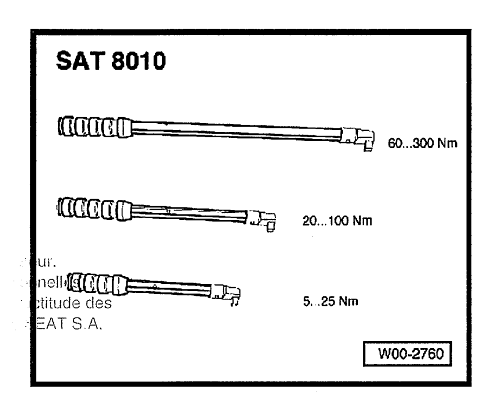
1.5 Couples de serrage

Composant	Nm
Moteur d'essuie-glace sur cadre d'essuie-glace	9
Manivelle d'essuie-glace sur moteur d'essuie-glace	18
Cadre d'essuie-glace sur caisson d'eau	10
Ecrou de fixation pour bras d'essuie-glace	20

1.6 Position de repos des balais : réglage

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Clé dynamométrique -SAT 8010-



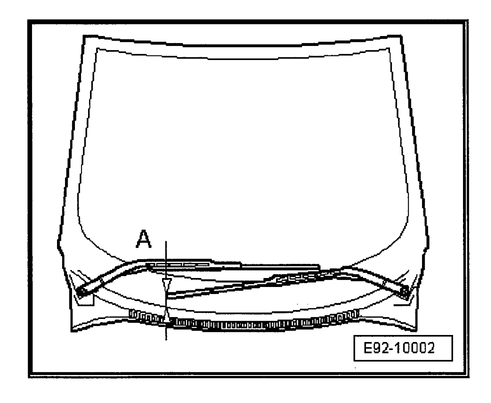


Nota

- *Sur les véhicules ayant le volant à droite, les balais d'essuie-glaces se trouvent symétriquement opposés.*
- *Il est conseillé, lors démontage de l'essuie-glaces ou de l'un de ses éléments, de toujours réaliser une position zéro supérieure sans le bras porte-balais.*

– Régler maintenant la position de repos des balais.

Côté conducteur :



L'écart -A- entre la raclette du balai et le bord supérieur du cache du caisson d'eau doit être de 36,5 mm

– Si nécessaire, régler la position de repos du balai en déplaçant le bras porte-balais.

Bras porte-balais : dépose ⇒ Page 70

– Serrer les écrous au couple indiqué ⇒ Page 76 .



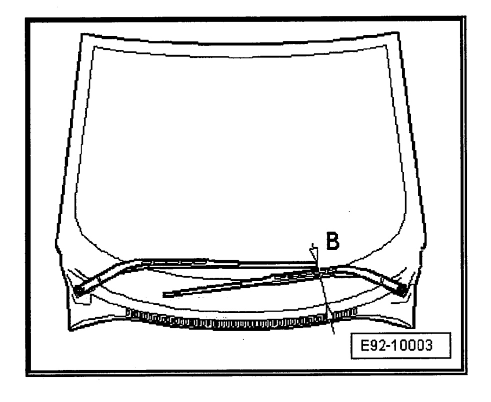
Côté passager :

L'écart -B- entre la raclette du balai et le bord supérieur du cache du caisson d'eau doit être de 107 mm.

– Si nécessaire, régler la position de repos du balai en déplaçant le bras porte-balais.

Bras porte-balais : dépose ⇒ Page 70

– Serrer les écrous au couple indiqué ⇒ Page 76 .



1.7 Essuie-glace : dépose et repose

Dépose :



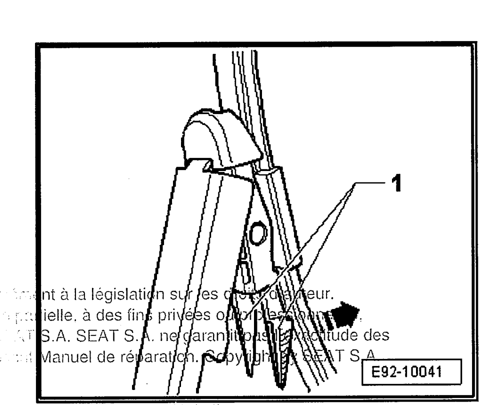
Nota

Les essuie-glaces de type aérien sont très flexibles. Prendre les balais uniquement par leur endroit de fixation pour les écarter du pare-brise.

– Lever le bras porte-balais.

– Appuyer sur les encastrements latéraux-1-, libérer le balai et le tirer dans le sens de la -flèches-.

– Retirer le balai -2- de l'axe du bras porte-balais.

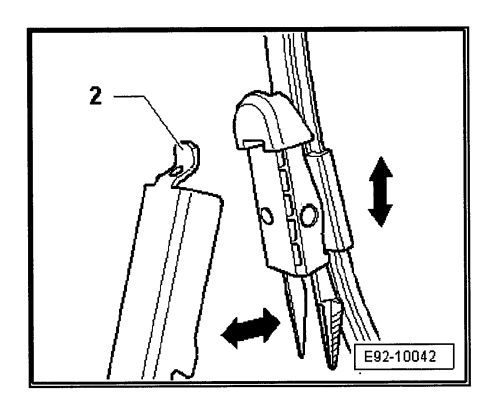


Repose :

– Faire glisser le balais sur l'axe du bras porte-balais-2-.

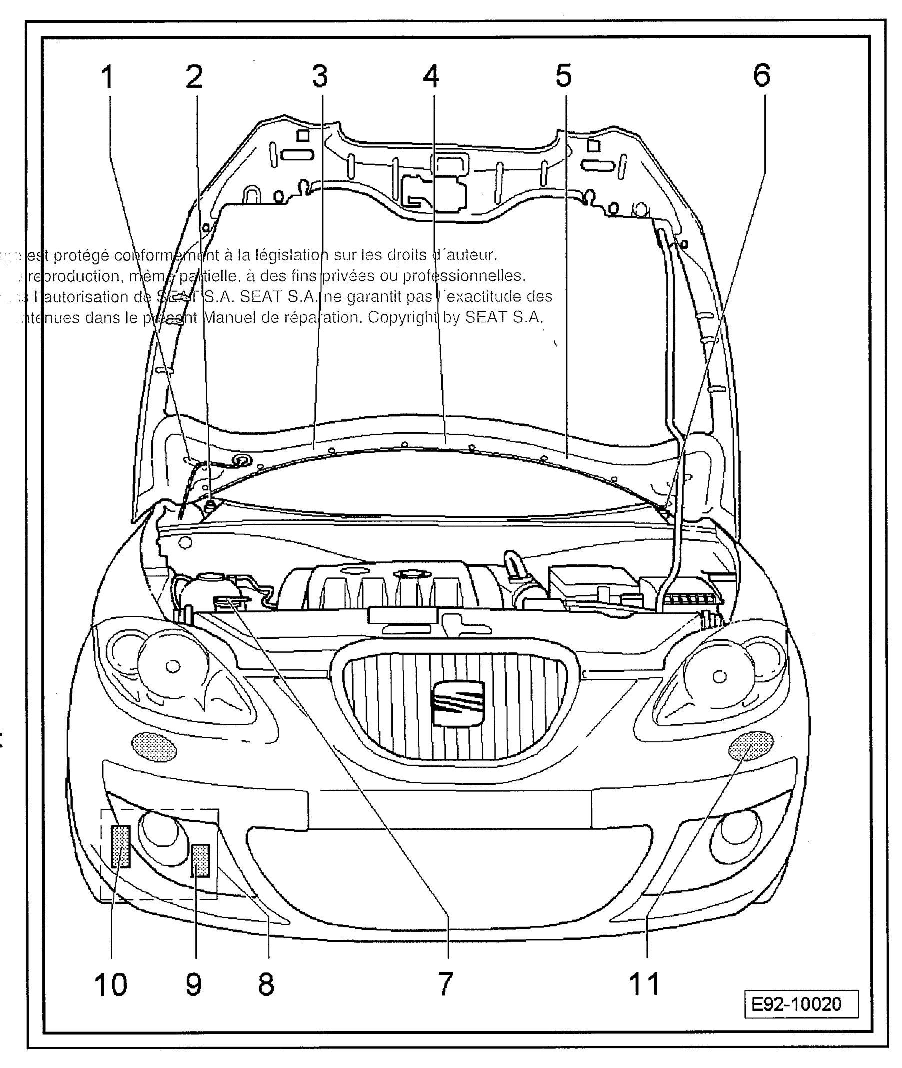
– Tourner le balais sur l'axe du bras jusqu'à la butée -flèches- de l'encastrement.

– Replacer le bras porte-balais avec soin sur le pare-brise.



2 Lave-glace

2.1 Lave-glace : vue d'ensemble synoptique de montage



1 - Flexible

2 - Bras porte-balais droit

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 69

3 - Gicleur droit

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79
- ❑ Réglage ⇒ Page 79

4 - Flexible

5 - Gicleur gauche

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79
- ❑ Réglage ⇒ Page 79

6 - Bras porte-balais gauche

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 69

7 - Tube de remplissage du réservoir

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

8 - Réservoir du lave-glace et du lave-phares

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

9 - Pompe du lave-glace

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

10 - Pompe du lave-phares

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

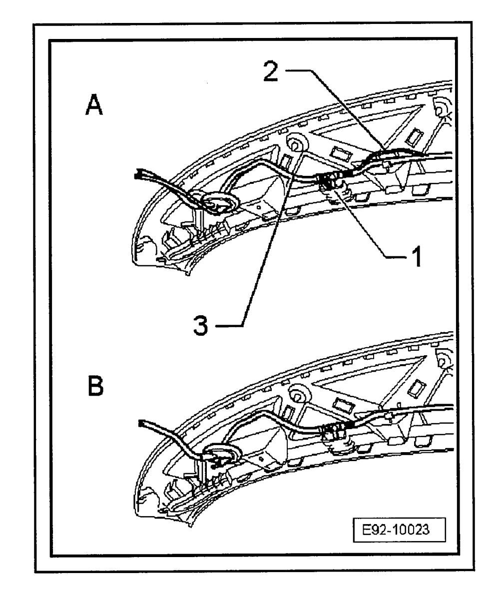
11 - Gicleur lave-phares

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 87



2.2 Gicleurs du lave-glace : dépose et repose

Prémontés sur la moulure du capot, avec buses chauffées -A- et non chauffées-B-.

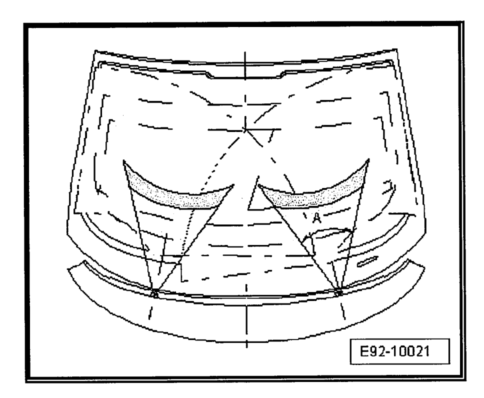


⇒ Carrosserie-travaux de montage extérieur; groupe de rép. 55 ; Capot, hayon, caches

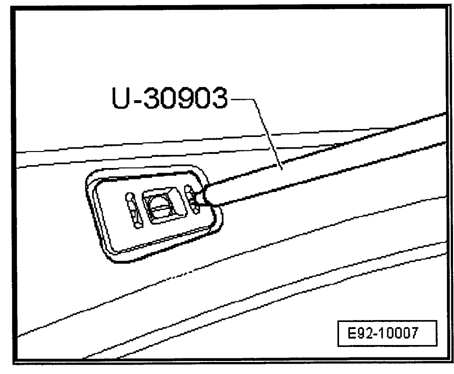
- Gicleurs chauffés -1-.
- Câble électrique -2-
- Flexible d'eau de lavage -3-.

2.3 Gicleurs du lave-glace : réglage

L'angle couvert par chaque gicleur est de 55° et l'impact arrive au centre de la glace.



La hauteur peut seulement être réglée en utilisant l'outil dans les orifices indiqués sur l'illustration Outil de réglage -U-30903- . Le gicleur pourrait en effet être endommagé.



⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure

2.4 Réservoir d'eau de lavage : dépose et repose

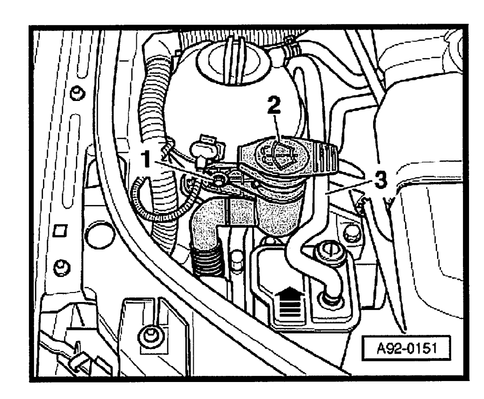
2.4.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Déposer la coquille de passage de roue côté avant droit ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 66 .

– Démonter le phare droit. ⇒ Page 96

Véhicules avec moteur à essence :



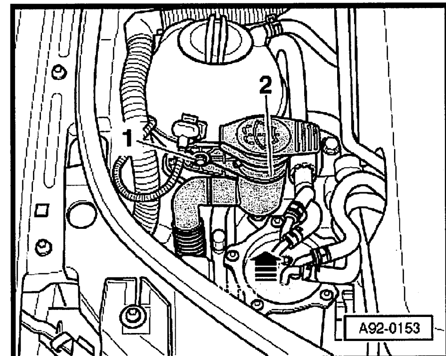
– Déclipser de l'ajutage de remplissage -2- du réservoir de liquide de lave-glace la conduite -3- menant au réservoir à charbon actif.

– Extraire vers le haut hors du support le réservoir à charbon actif sans débrancher les conduites -flèche- et le poser sur le côté.

– Dévisser la vis -1- de l'ajutage de remplissage -2- du réservoir de liquide de lave-glace.



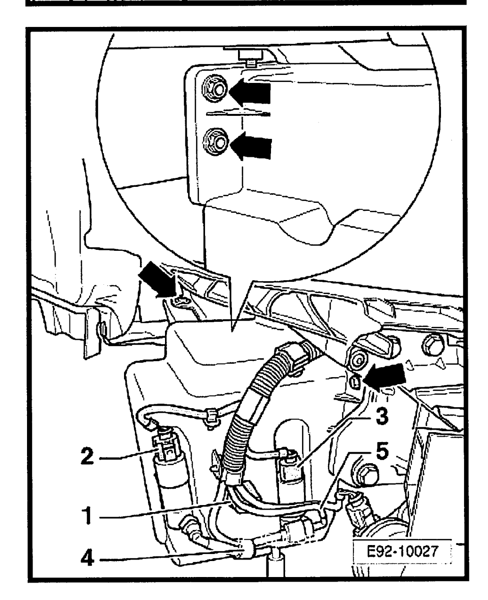
Véhicules avec moteur TDI :



– Extraire vers le haut hors du support le filtre à carburant sans débrancher les conduites -flèche- et le poser sur le côté.

– Dévisser la vis -1- de l'ajutage de remplissage -2- du réservoir de liquide de lave-glace.

Toutes versions :



– Placer un baquet sous le réservoir de liquide de lave-glace.

– Séparer de la pompe à eau de lavage les conduites d'eau de lavage -4- et -5- des phares.

– Dégager le faisceau de câbles.

– Débrancher les connexions à fiche électriques -1 ... 3-.

– Dévisser le réservoir d'eau de lavage -flèches-, puis le retirer en procédant vers le bas.

2.4.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

• Le flexible de liquide de lave-glace doit s'encliqueter de manière audible dans le raccord de la pompe de liquide de lave-glace.

– Reposer le phare droit.



- Reposer la coquille de passage de roue côté avant droit ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 66 .

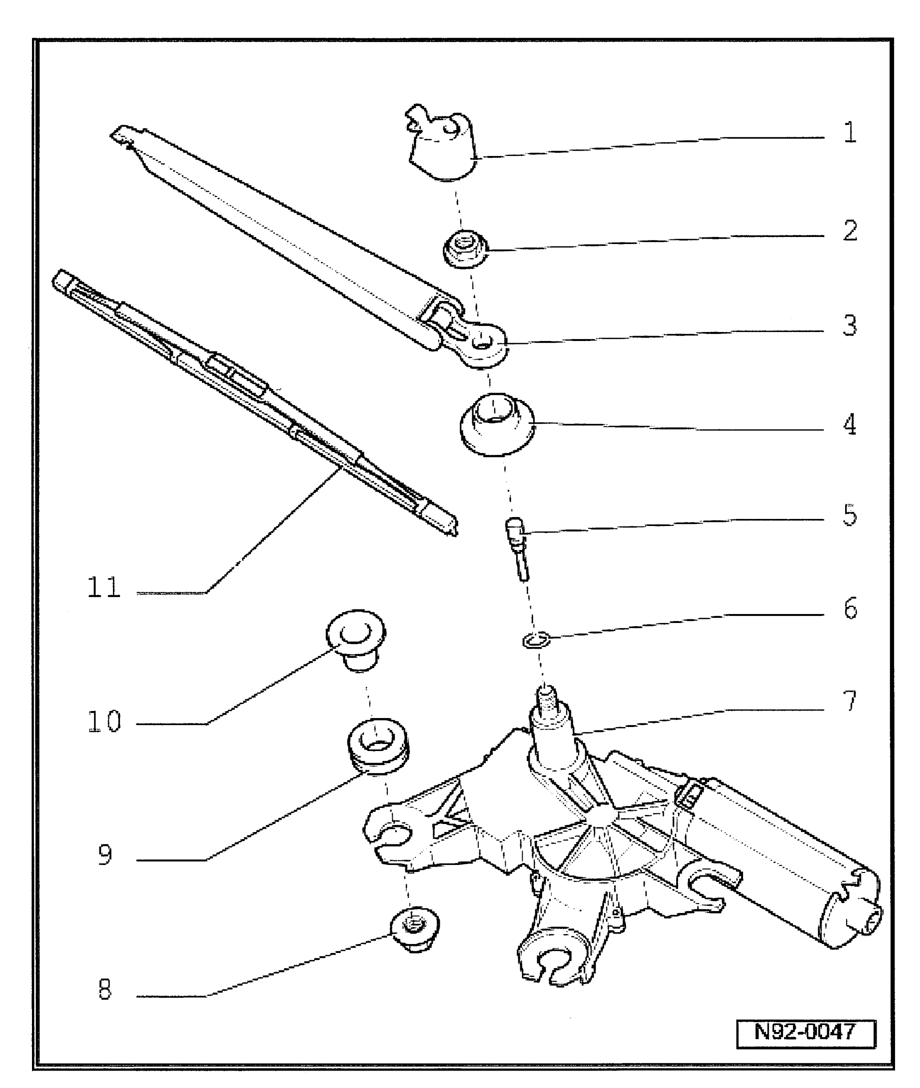
2.4.3 Couples de serrage

Composant		Nm
Réservoir d'eau de lavage	en haut	2,5
sur longeron	en bas	7
Ajutage de remplissage du réservoir d'eau de lavage sur passage de roue		2,5

3 Essuie/lave-glace AR

Nota

Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.



1 - Capuchon

2 - Ecrou six pans de 13

- ❑ 12 Nm

3 - Bras porte-balais

- ❑ Déposer ⇒ Page 83
- ❑ Repose ⇒ Page 84
- ❑ Réglage de la position fin de course ⇒ Page 84

4 - Joint

5 - Gicleur

- ❑ Remplacer ⇒ Page 85
- ❑ Réglage ⇒ Page 86

6 - Bague-joint

7 - Moteur d'essuie-glace

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 83

8 - Ecrou six pans M6 avec rondelle

- ❑ 8 Nm

9 - Bague caoutchouc

10 - Pièce d'écartement

11 - Balai d'essuie-glace

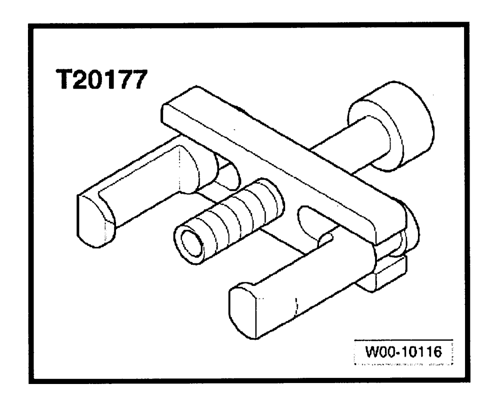
- ❑ Raclette du balai : remplacer ⇒ Page 85

3.1 Essuie-glace arrière : démontage

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires



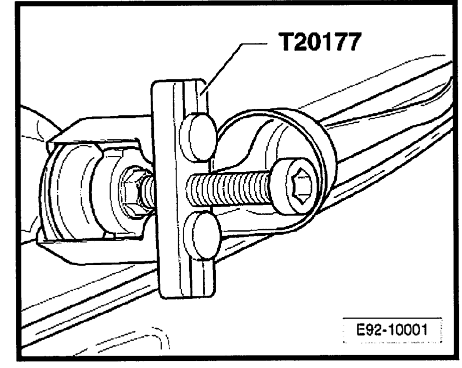
♦ Dispositif d'extraction -T20177-



3.1.1 Bras porte-balais : démontage

- Activer l'essuie-glace arrière afin de le situer en position de repos.
- Débrancher la batterie.
- Soulever le capuchon -1- de l'essuie-glace arrière et le retirer.

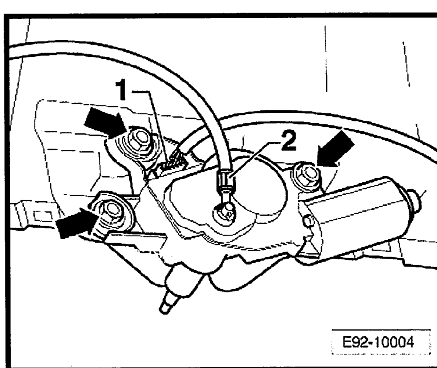
- Desserrer l'écrou six pans -flèche-, sans l'enlever complètement.
- Appliquer l'outil T20177
- Relever le bras porte-balais et le retirer du cône en y appliquant des mouvements latéraux.
- Dévisser l'écrou six pans et retirer le bras porte-balais.



3.1.2 Moteur d'essuie-glace AR : dépose et repose

Dépose :

- Démonter la garniture inférieure du hayon ⇒ Carrosserie-travaux de montage, intérieur; groupe de rép. 70 ; Garnitures insonorisantes ; Garnitures du hayon
- Débrancher la connexion à fiches.
- Débrancher le flexible -2- du lave-glace.
- Déposer les écrous à six pans -flèches-.
- Retirer avec précaution le moteur du hayon.

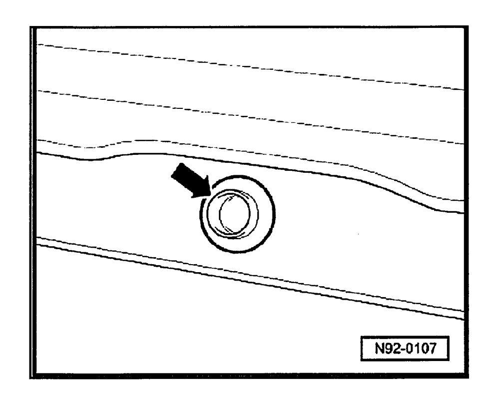


Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse ; il faut alors tenir compte de ce qui suit :

– Veiller à ce que le joint -flèche- soit correctement ajusté à l'orifice prévu sur la lunette arrière.

– Connecter la batterie.

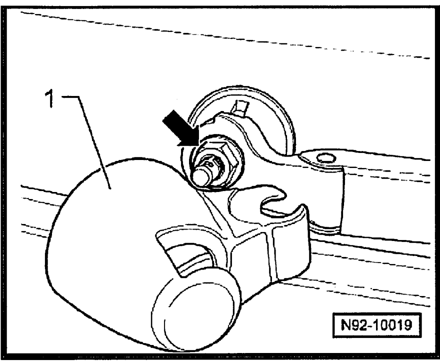


3.1.3 Bras porte-balais : pose

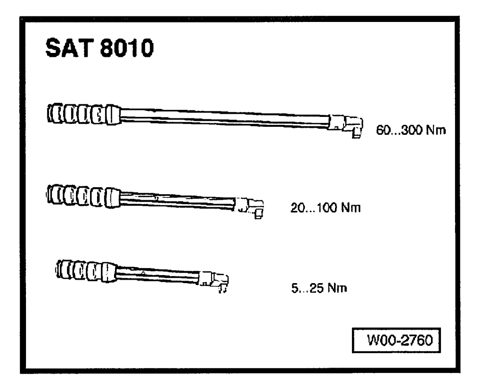
– Le contact d'allumage étant mis, activer et désactiver l'essuie-glace arrière afin de mettre le moteur en position de repos.

– Mettre le bras porte-balais en position de repos sur son axe et visser l'écrou de fixation -flèche- à la main.

– Régler la position de repos de l'essuie-glace arrière ⇒ Page 84 .



3.2 Essuie-glace arrière : régler la position de repos



outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

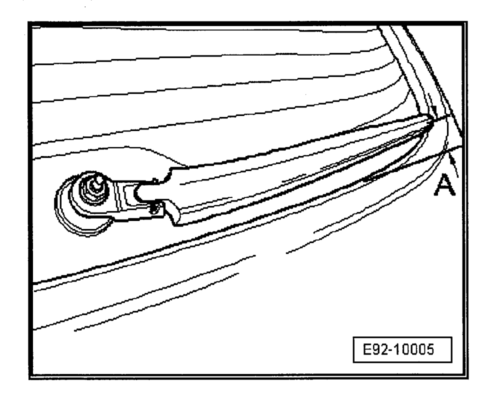
♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-

L'écart -A- entre la raclette du balai et le bord inférieur de la glace doit être de 18mm.

– Si nécessaire, régler la position de repos de l'essuie-glace arrière en déplaçant le bras porte-balais.

Bras porte-balais : dépose ⇒ Page 83

– Serrer les écrous au couple indiqué ⇒ Page 85 .



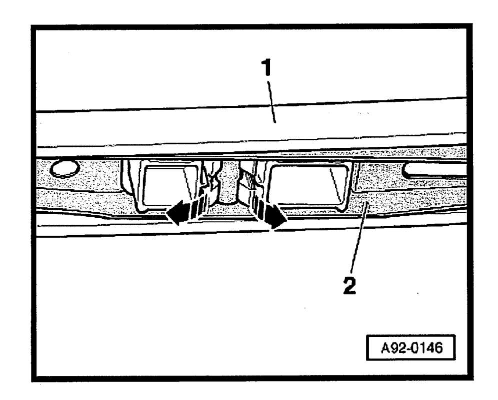


3.3 Balai d'essuie-glace : remplacement

3.3.1 Démontage

– Soulever le bras d'essuie-glace de la lunette arrière.

– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- à l'aide d'un tournevis et extraire le balai -2- hors du bras d'essuie-glace -1-.



3.3.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

• Le balai d'essuie-glace ne peut être monté que dans une seule position.

• Le balai doit s'encliqueter de manière audible dans le bras d'essuie-glace.

3.4 Gicleur : remplacement

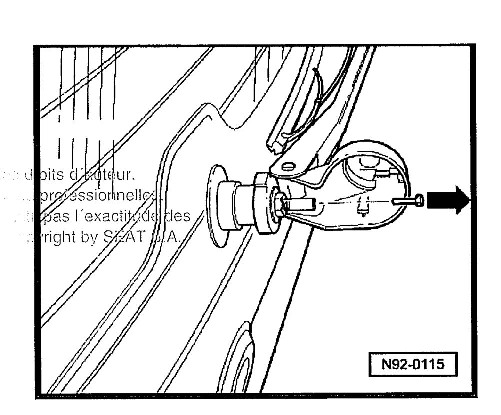
Dépose :

– Activer l'essuie-glace arrière afin de le situer en position de repos.

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Lever le capuchon du bras porte-balais.

– A l'aide des pinces appropriées, retirer le gicleur de l'axe du bras porte-balais -flèche-.



Repose :

– Introduire le gicleur dans l'axe du bras porte-balais jusqu'en butée. Ce faisant, l'orifice de projection du gicleur doit être orienté vers le haut.

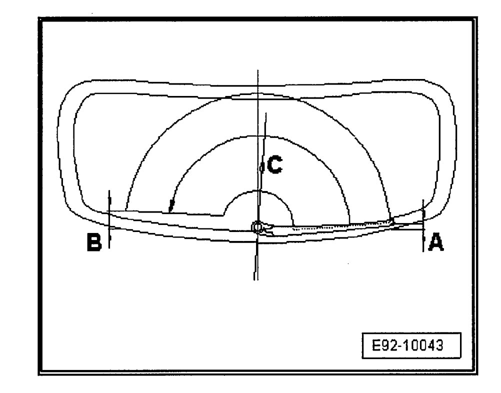
– Gicleur : réglage ⇒ Page 86



3.5 Couples de serrage

Composant	Nm
Moteur d'essuie-glace sur hayon	8
Ecrou de fixation pour bras d'essuie-glace	12

3.6 Gicleur : réglage



Régler la portée du gicleur au centre de la vitre comme l'indique le graphique -C-.

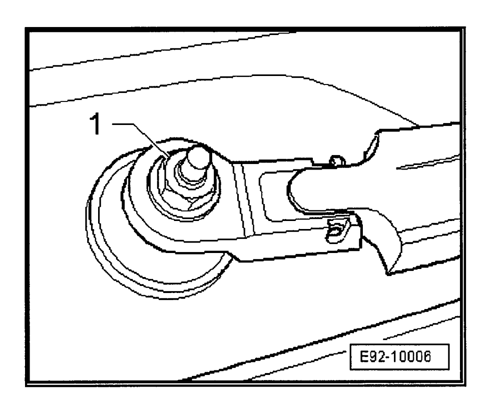
Aire de balayage :

La distance -B- entre la raclette du balai et le bord inférieur de la vitre doit être de 60 mm.

La distance entre la zone de repos du bras et le bord de la vitre -A- sera de 17 mm.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Outil de réglage -U-30903-



⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1

3.7 Réservoir d'eau de lavage : dépose et repose

 **Nota**

Le réservoir d'eau de lavage, commun pour le lave-glace du pare-brise et de la lunette arrière et pour le lave-phares, se trouve dans le compartiment-moteur, du côté avant droit. Dépose et repose



4 Lave-phares

4.1 Lave-phares : vue d'ensemble synoptique de montage

1 - Flexible

2 - Pompe du lave-phares

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

3 - Réservoir du lave-glace et du lave-phares

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 79

4 - Capuchon

5 - Porte-gicleurs avec gicleurs

- ❑ Porte-gicleurs : dépose et repose ⇒ Page 88
- ❑ Gicleur : réglage ⇒ Page 88

6 - Transmetteur du niveau de liquide

7 - Cylindre élévateur

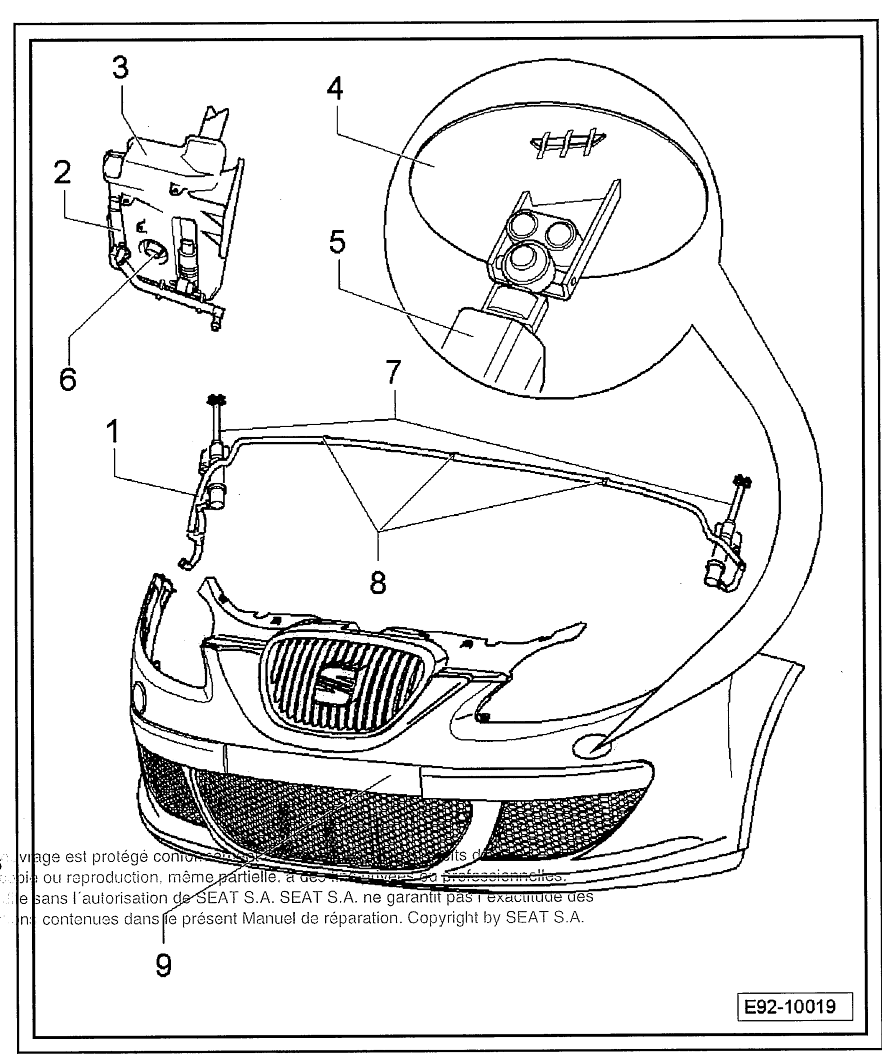
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 87

8 - Clips

- ❑ Pour fixer le flexible ⇒ Page 90
- ❑ Remise en état des conduites ⇒ Page 91

9 - Revêtement du pare-chocs avant

- ❑ Dépose et repose ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 63 ; Pare-chocs ; Pare-chocs avant

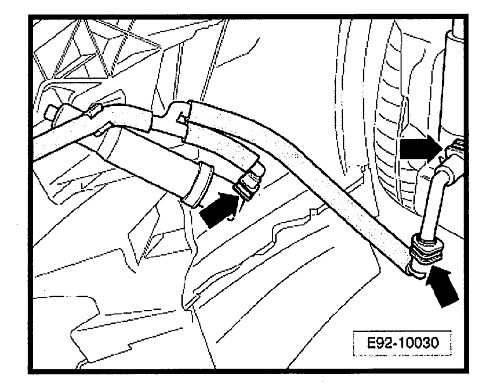


4.2 Cylindre élévateur des gicleurs : dépose et repose

Dépose :

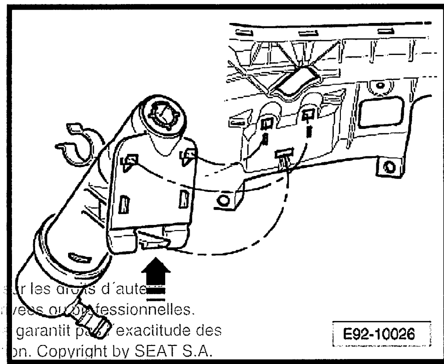
– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Déposer le pare-chocs avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage extérieur; groupe de rép. 63 ; Pare-chocs ; Pare-chocs avant



– Retirer le raccord du flexible du cylindre élévateur-flèches-.

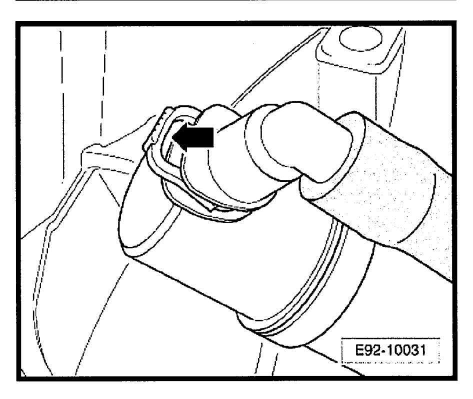
– Extraire le cylindre élévateur du revêtement protecteur de pare-chocs.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse ; il faut alors tenir compte de ce qui suit :

Le flexible allant au cylindre élévateur doit être introduit dans le clip de fixation prévu dans le porte-gicleurs -flèche-.



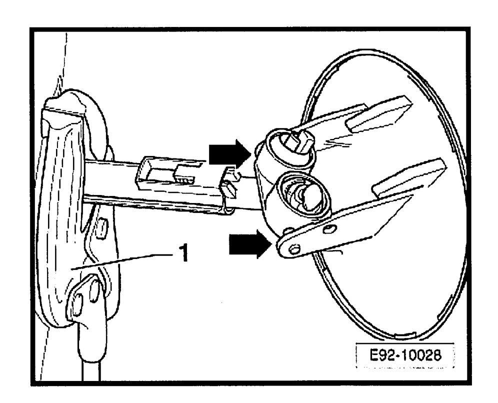
4.3 Porte-gicleurs : dépose et repose

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

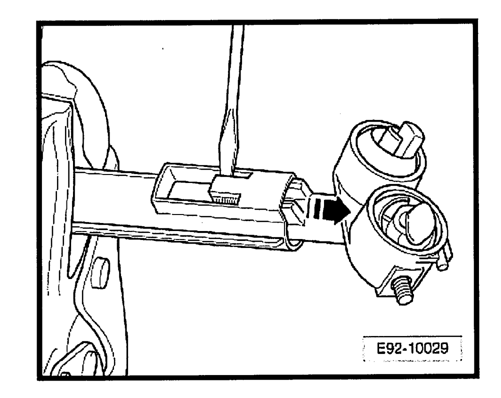
Dépose :

– Avec des pinces à pression de tube -1- serres le cylindre élévateur sans le rompre.

– Retirer le cache des lave-phares -flèche- de son logement dans le porte-gicleur.







- Soulever le clip -flèche- et retirer le porte-gicleur.

Repose :

 Nota

La position du capuchon du gicleur sur le revêtement protecteur de pare-chocs peut être réglée en déplaçant le porte-gicleurs d'une ou deux encoches vers le haut ou vers le bas. Si le porte-gicleurs n'est pas suffisamment enfoncé, le capuchon ne ferme pas. Si le porte-gicleurs est trop enfoncé, le capuchon et le revêtement de pare-chocs pourraient être endommagés.

- Introduire le porte-gicleurs dans le cylindre élévateur jusqu'à ce qu'il s'emboîte.

- Monter le capuchon sur le porte-gicleurs et abaisser le cylindre élévateur.
- Contrôler la position correcte du capuchon sur le revêtement du pare-chocs.
- Si nécessaire, régler la position du capuchon en déplaçant le porte-gicleurs.
- Gicleurs du système de lave-phares : contrôler et, si nécessaire, régler au centre du phare.

4.4 Gicleurs du lave-phares : réglage

⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure

4.5 Lave-phares : purge d'air

Après avoir effectué des travaux de montage ou suite à la première mise en service du lave-phares, purger l'air présent dans ce dernier pour garantir le fonctionnement optimal des cylindres élévateurs et des gicleurs.

- Remplir le réservoir du système lave-glace et lave-phares.
- Mettre le moteur en marche.
- Mettre les phares principaux sur « EIN ».
- Actionner le lave-phares à plusieurs reprises (3 à 5 pressions de 3 secondes).
- Répéter le processus de purge d'air jusqu'à bénéficier d'un fonctionnement optimal des cylindres élévateurs et des gicleurs.

5 Accouplement des conduites d'eau

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».



6 Remise en état des flexibles

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

7 Couples de serrage : Essuie-glace et lave-glace

Raccords filetés		Couples de serrage
Moteur d'essuie-glace à l'armature	M6	8 Nm
Manivelle du moteur à l'axe du moteur d'essuie-glace	M8	18 Nm
Armature de l'essuie-glace à la carrosserie	M6	8 Nm
Bras porte-balais avant à l'axe du moteur d'essuie-glace	M8	20 Nm
Réservoir du lave-glace et du lave-phares	M6	8 Nm
Bras porte-balais arrière à l'axe du moteur d'essuie-glace arrière	M8	12 Nm
Moteur d'essuie-glace arrière au hayon	M6	8 Nm
Cylindre élévateur des gicleurs au revêtement du pare-chocs avant		4,5 Nm



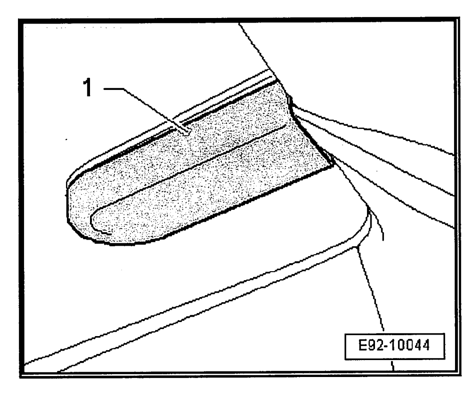
8 Capteur de détection de pluie et de lumière -G397- : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

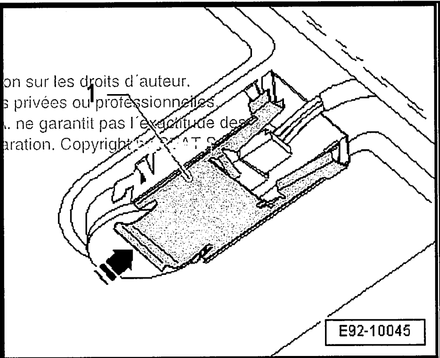
- ♦ Levier -U-30800-

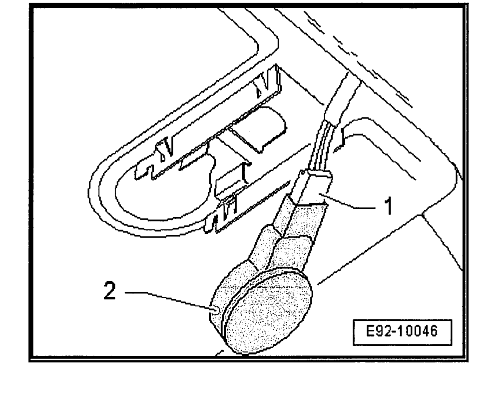
Dépose :

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.



- Retirer la garniture -1- du capteur de détection de pluie et de lumière -G397- et du câble d'alimentation.





– Retirer le ressort -1- de la fixation du capteur de détection de pluie et de lumière -G397- au niveau de la -flèche-.

– Débrancher la connexion à fiches -1- et retirer le capteur de détection de pluie et de lumière -G397- -2- de la fixation.

Repose :



Prudence !

♦ ***Avant le montage, il faut nettoyer entièrement et minutieusement la surface du pare-brise au niveau de la zone de fixation du capteur de détection de pluie et de lumière -G397-.***

♦ ***Lors du montage, la surface (coussin de raccordement) du capteur de détection de pluie et de lumière -G397- ne doit en aucun cas être sale.***



– Brancher la connexion à fiche électrique.



Nota

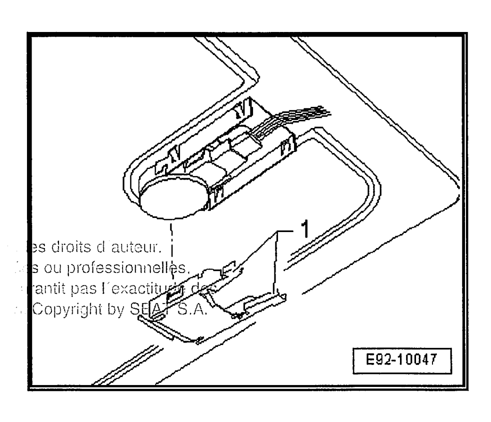
Si la surface (coussin de raccordement) du capteur de détection de pluie et de lumière -G397- est sale, il est possible de la nettoyer en « collant » et en « décollant » un ou plusieurs rubans adhésifs.

– Monter le capteur de détection de pluie et de lumière -G397- sans qu'aucune bulle d'air ne se forme :



Nota

Après le montage, le capteur de détection de pluie et de lumière -G397- ne doit en aucun cas renfermer de bulles d'air entre le pare-brise et la surface (coussin de raccordement).



– Fermer simultanément les ressorts de fixation.

– Encliqueter tout d'abord le ressort de fixation du capteur au niveau de la zone -1- pour ensuite le rabattre jusqu'à l'encliquetage total.

– Poser le couvercle.



94 – Feux, lampes, commutateurs - extérieurs

1 Phares principaux avec ampoules halogènes

 Nota

- *Éteindre les phares et retirer la clé de contact avant toute manipulation sur les phares.*
- *En cas de réclamation, il est absolument nécessaire de connaître le fonctionnement et l'utilisation du système d'éclairage.*
- *Information complémentaire :*

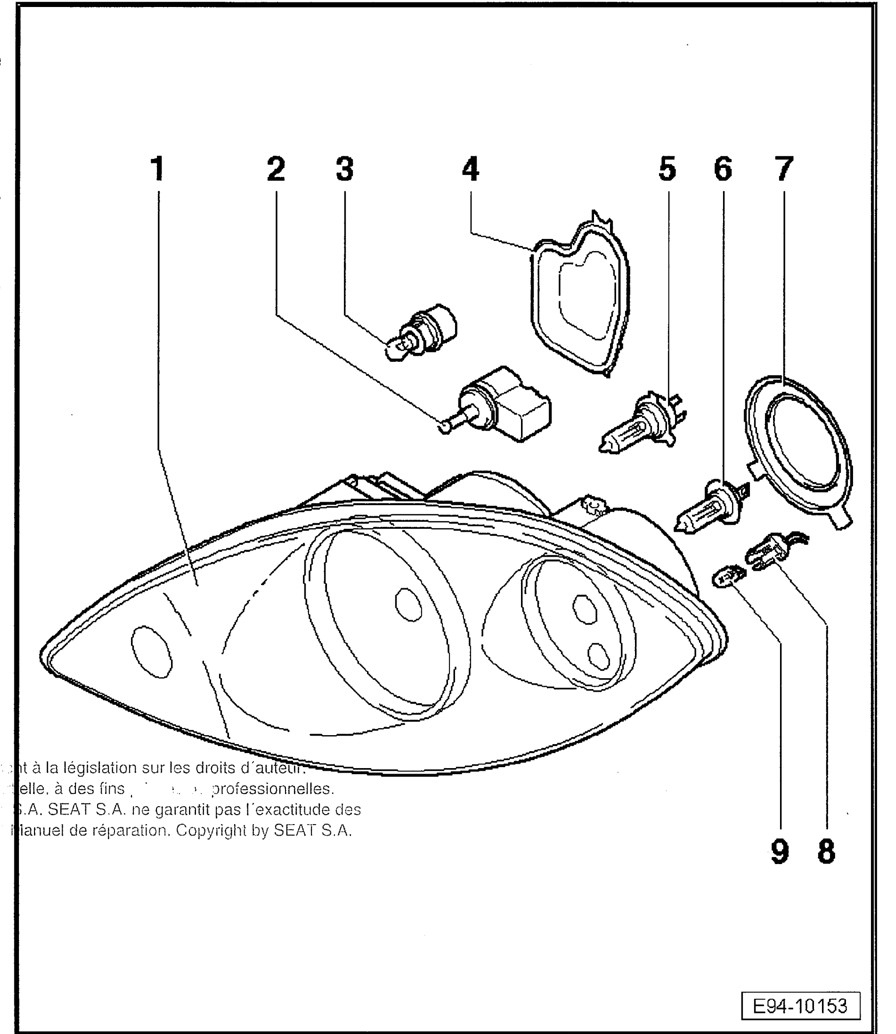
1.1 Phares principaux à ampoules halogènes : vue d'ensemble synoptique de montage

Détection et indication des défauts :

La gestion du réseau de bord fait appel à un système d'autodiagnostic permettant de faciliter la localisation des défauts sur les phares principaux.

 Nota

Il faut procéder à un nouveau réglage des phares après les interventions susceptibles d'influer sur leur réglage.



1 - Phare

2 - Servomoteur de réglage de la portée des phares

- ❑ pour phare gauche : Servomoteur gauche pour réglage de la portée des phares -V48-
- ❑ pour phare droit : Servomoteur droit pour réglage de la portée des phares -V49-
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 104

3 - Ampoule du feu du clignotant

- ❑ 12 V, PY21 W
- ❑ orange
- ❑ Remplacer l'ampoule ⇒ Page 103

4 - Cache en plastique de la boîte

- ❑ pour feu de Route/ Servomoteur

5 - Ampoule de feu Route

- ❑ H1 - 12 V, 55 W
- ❑ Remplacer l'ampoule ⇒ Page 100

6 - Ampoule du feu de croisement

- ❑ H7 - 12 V, 55 W
- ❑ Remplacer l'ampoule ⇒ Page 98

7 - Cache en caoutchouc de la boîte

- ❑ pour feu de croisement/feu de position

8 - Ampoule du feu de position

- ❑ 12 V, W 5, W
- ❑ Remplacer l'ampoule ⇒ Page 101

9 - Porte-ampoules de feu de position

- ❑ pour tout verre

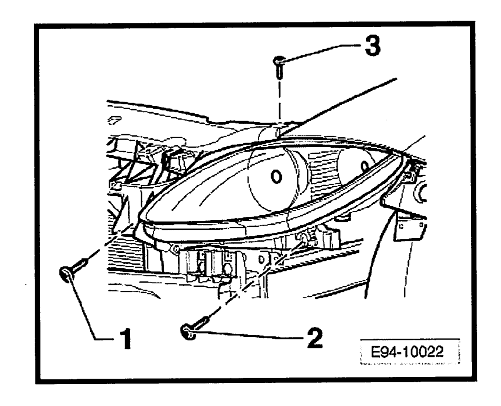
1.2 Phares : dépose et repose

1.2.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».



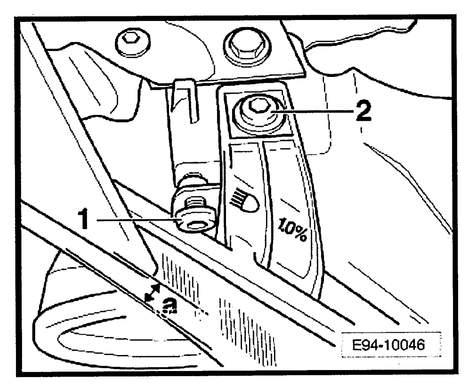
- Déposer le pare-chocs avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 63 .
- Dévisser les vis -1- latéraux et -2- inférieurs.
- Dévisser la vis -3-du haut du phare.
- Débrancher la connexion à fiches électrique.



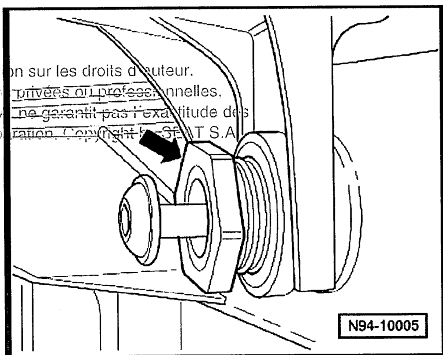
1.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

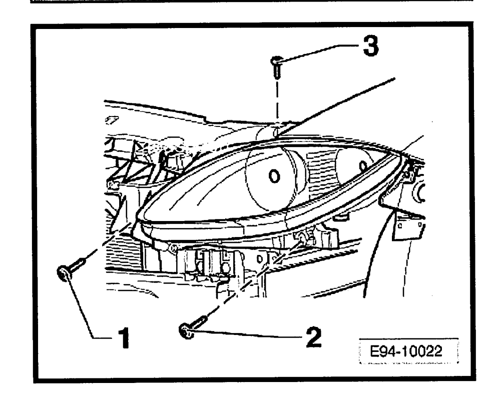
- Vérifier la distance de la vis de réglage -1- en butée, et les marges -a- avec la carrosserie.



- Mettre le phare en place et serrer la vis de fixation supérieure -2- sans pression excessive.



- Adapter les marges selon la carrosserie en vissant ou en dévissant la douille de réglage que possèdent les vis -1- et -2-.
- Serrer les vis latéraux -1-, inférieurs -2- et supérieurs -3-.
- Reposer le pare-chocs avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 63 .
- Régler les phares ⇒ Page 98 .



1.2.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Phare sur porte-serrure	6

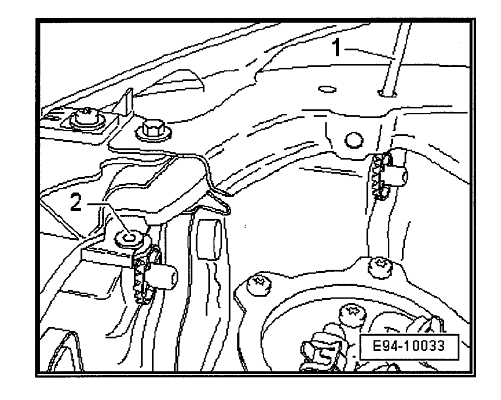
1.3 Régler les phares

Valeurs assignées en vigueur et indications concernant le réglage des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

 **Nota**

Le bouton rotatif destiné au réglage de la portée des phares doit se trouver en position « 0 ».

1.3.1 Déroulement des travaux



Vis de réglage situées au niveau du phare côté droit :

1 - Vis de réglage latéral.

2 - Vis de réglage en hauteur.

La disposition sur le phare gauche est symétrique.

– Pour le réglage en hauteur, tourner la vis de réglage -2-.

– Pour le réglage latéral, tourner uniquement la vis de réglage -1-.

1.4 Ampoule du feu de route : remplacement

1.4.1 Démontage

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».

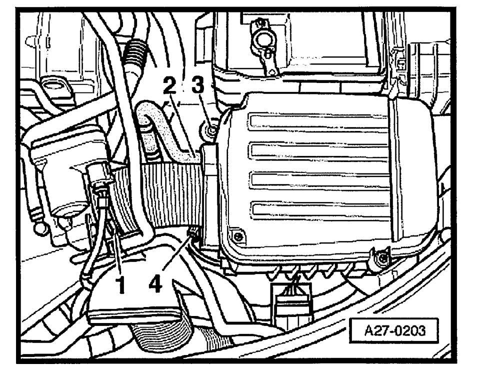
Phare côté gauche - moteur 1,6 l (2 soupapes)

– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.

– Dévisser la vis -3-.

– Retirer le corps de filtre à air.

Phare côté gauche - moteur FSI 2,0 l :



– Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du transmetteur de température de l'air d'admission -G42- au niveau du corps de filtre à air.

– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.

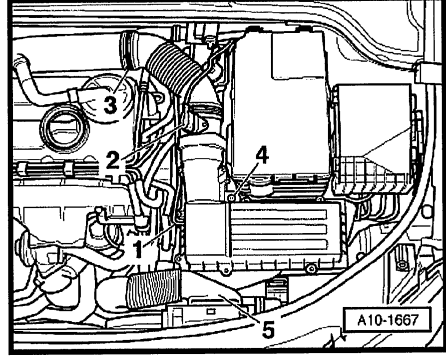
– Dévisser la vis -3-.

– Retirer le corps de filtre à air.



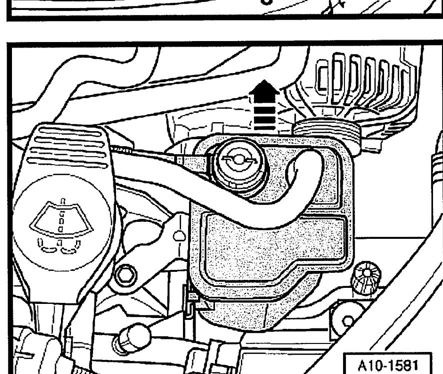
Phare côté gauche - moteur TDI 2,0 l :

– Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du débitmètre d'air massique -G70-
– Débrancher le flexible d'aération -1- ainsi que les flexibles de guidage d'air -3- et -5-.
– Dévisser la vis -4- et retirer le corps de filtre à air.



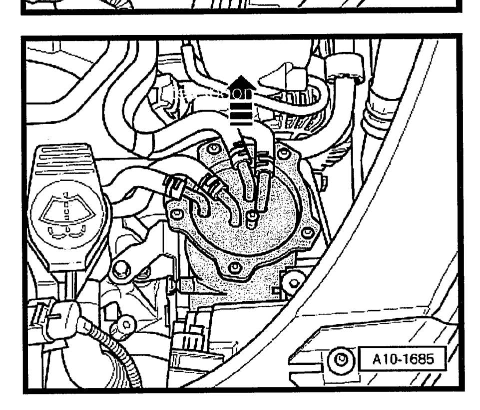
Phare côté droit - véhicule avec moteur à essence :

– Extraire vers le haut hors du support le réservoir à charbon actif sans débrancher les conduites -flèche- et le poser sur le côté.

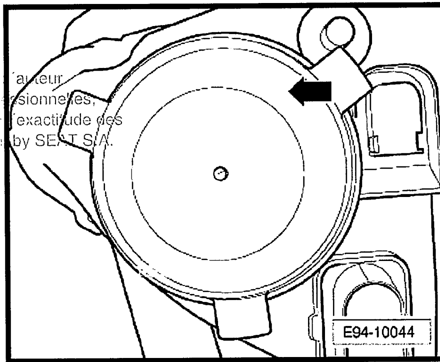


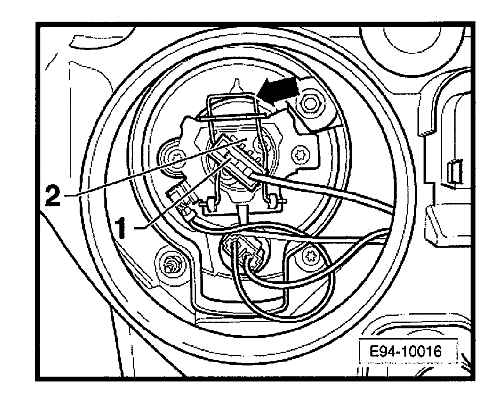
Phare côté droit - véhicules avec moteur TDI :

– Extraire vers le haut hors du support le filtre à carburant sans débrancher les flexibles -flèche- et le poser sur le côté.



Suite des opérations pour les deux côtés :





- Retirer la languette en caoutchouc -flèche- et le cache du boîtier de feux de route / feux de position, en la séparant du boîtier du phare.
- Débrancher la connexion à fiche électrique -1- de l'ampoule pour feu de route.
- Déverrouiller l'étrier-ressort -flèche-
- Retirer l'ampoule -2- de son logement.

1.4.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Placer une nouvelle ampoule dans le boîtier sans toucher le verre de l'ampoule avec les mains.
- Fixer l'ampoule dans le boîtier en forçant la résistance des agrafes de ressort supérieures.
- Rebrancher les connexions à fiche et fermer le couvercle de boîtier.

1.5 Remplacement de l'ampoule du feu de croisement

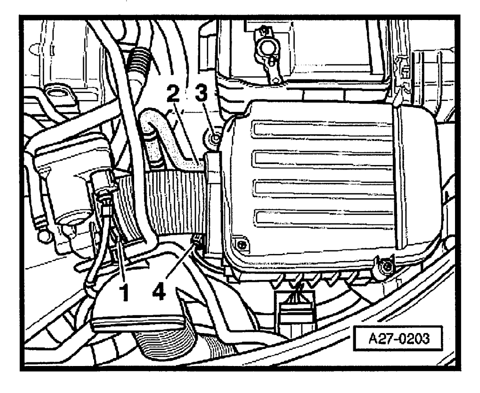
1.5.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».

Phare côté gauche - moteur 1,6 l (2 soupapes)

- Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
- Dévisser la vis -3-.
- Retirer le corps de filtre à air.

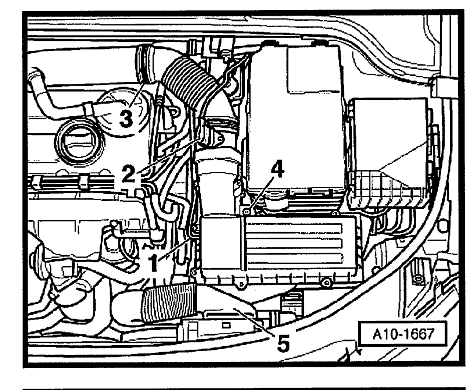
Phare côté gauche - moteur FSI 2,0 l :



- Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du transmetteur de température de l'air d'admission -G42- au niveau du corps de filtre à air.
- Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
- Dévisser la vis -3-.
- Retirer le corps de filtre à air.

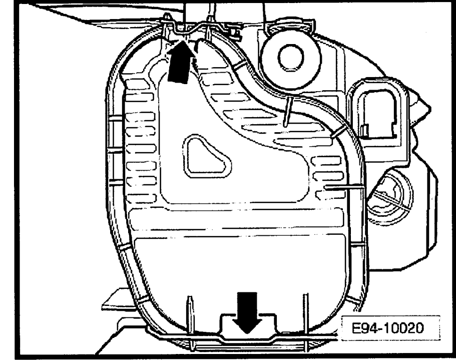
Phare côté gauche - moteur TDI 2,0 l :

- Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du débitmètre d'air massique -G70-
- Débrancher le flexible d'aération -1- ainsi que les flexibles de guidage d'air -3- et -5-.
- Dévisser la vis -4- et retirer le corps de filtre à air.

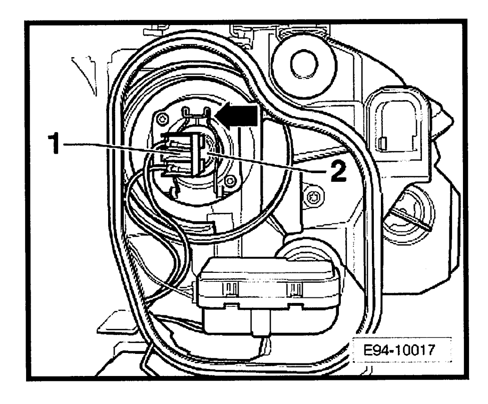


Suite des opérations pour les deux côtés :

- Retirer les étriers de fil métallique du ressort -Flèches- et le cache du boîtier de feux de croisement en le séparant du boîtier du phare.



- Extraire l'ampoule -2- hors des agrafes-ressorts -flèches-.
- Débrancher le connecteur électrique -1- de l'ampoule de feux de croisement.
- Retirer l'ampoule -2- de son support.



1.5.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Placer une nouvelle ampoule dans le boîtier sans toucher le verre de l'ampoule avec les mains.
- Fixer l'ampoule dans le boîtier en forçant la résistance des agrafes de ressort.
- Rebrancher les connexions à fiche et fermer le couvercle de boîtier.
- Bloquer le couvercle de boîtier à l'aide de l'étrier-ressort.

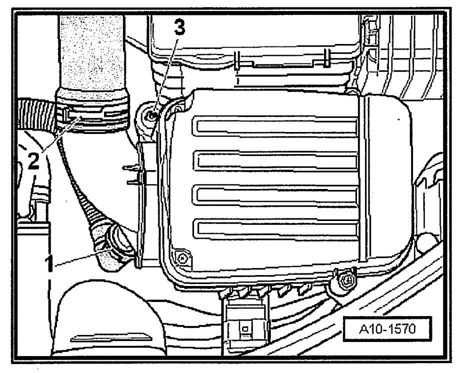
1.6 Remplacement de l'ampoule du feu de position

1.6.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».

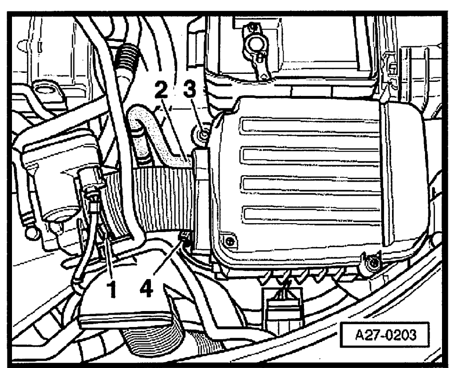
Phare côté gauche - moteur 1,6 l (2 soupapes)

– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
– Dévisser la vis -3-.
– Retirer le corps de filtre à air.



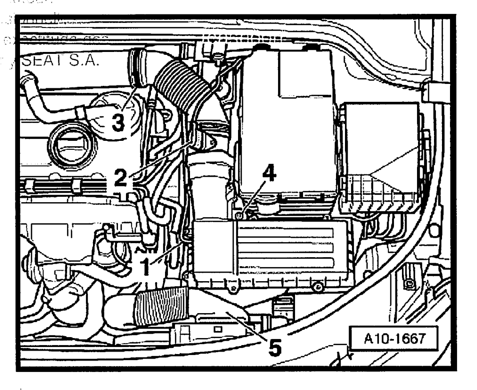
Phare côté gauche - moteur FSI 2,0 l :

– Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du transmetteur de température de l'air d'admission -G42- au niveau du corps de filtre à air.
– Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
– Dévisser la vis -3-.
– Retirer le corps de filtre à air.



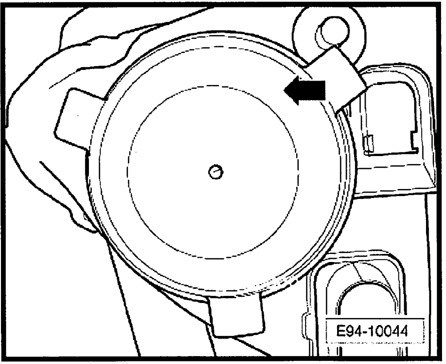
Phare côté gauche - moteur TDI 2,0 l :

– Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du débitmètre d'air massique -G70-
– Débrancher le flexible d'aération -1- ainsi que les flexibles de guidage d'air -3- et -5-.
– Dévisser la vis -4- et retirer le corps de filtre à air.



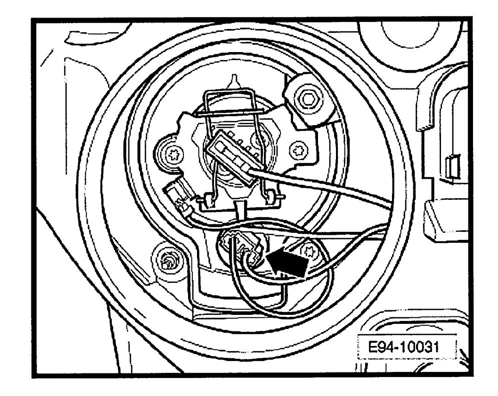
Suite des opérations pour les deux côtés :

– Retirer la languette en caoutchouc -flèche- et le cache des feux de route / feux de position, en le séparant du boîtier du phare.

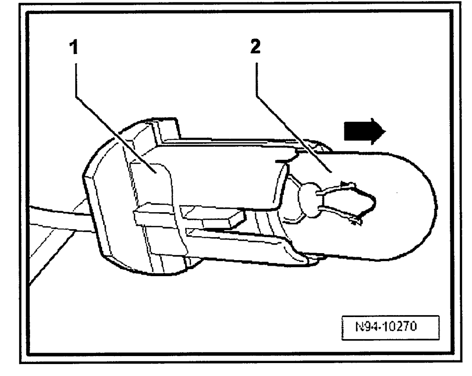




- Extraire la douille -flèche- de l'ampoule de feu de position hors du boîtier.



- Extraire l'ampoule de feu -2-de position hors de la douille-1-.



1.6.2 Pose

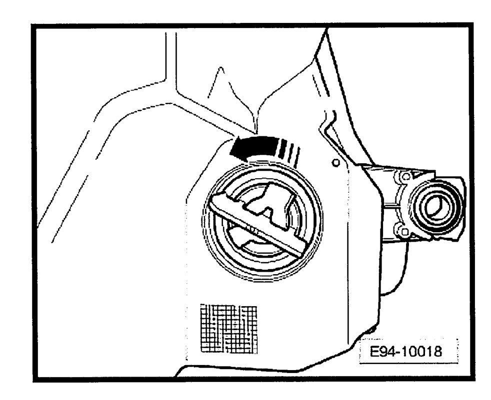
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Enfoncer la douille jusqu'à ce qu'elle s'encliquette de façon perceptible dans le réflecteur.
- Fermer le couvercle du boîtier.
- Bloquer le couvercle du boîtier.

1.7 Ampoule de clignotant : remplacement

1.7.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Tourner la douille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre -flèche- et l'extraire hors du boîtier.
- Dévisser l'ampoule hors de la douille.



1.7.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

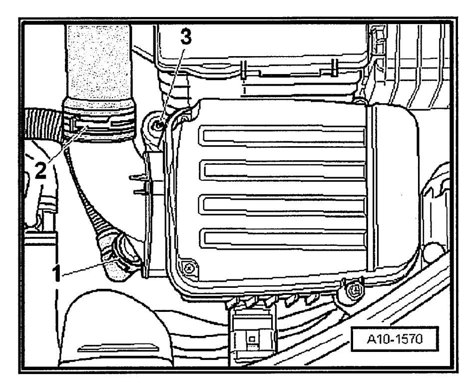
1.8 Servomoteur de réglage de la portée des phares : dépose et repose

1.8.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».

Phare côté gauche - moteur 1,6 l (2 soupapes)

- Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
- Dévisser la vis -3-.
- Retirer le corps de filtre à air.

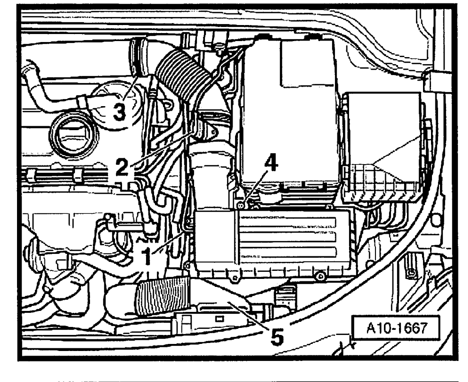


Phare côté gauche - moteur FSI 2,0 l :

- Débrancher la connexion à fiche électrique -4- du transmetteur de température de l'air d'admission -G42- au niveau du corps de filtre à air.
- Débrancher les flexibles -1- et -2- du corps de filtre à air.
- Dévisser la vis -3-.
- Retirer le corps de filtre à air.

Phare côté gauche - moteur TDI 2,0 l :

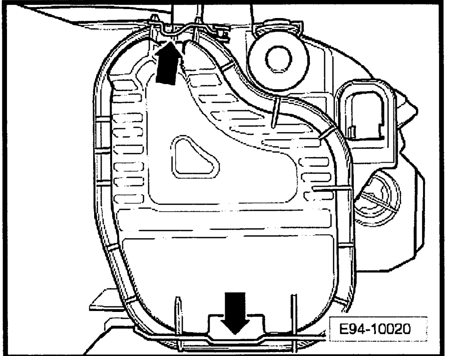
- Débrancher la connexion à fiche électrique -2- du débitmètre d'air massique -G70-
- Débrancher le flexible d'aération -1- ainsi que les flexibles de guidage d'air -3- et -5-.
- Dévisser la vis -4- et retirer le corps de filtre à air.



Phare côté droit - tous les véhicules :

- Déposer le phare ⇒ Page 96 .

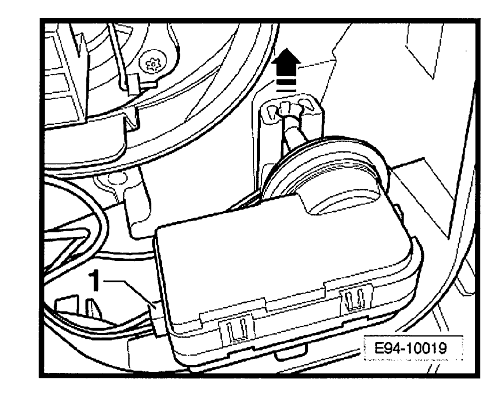
Suite des opérations pour les deux côtés :



– Retirer les étriers de fil métallique -flèches- et le cache du boîtier de feux de croisement en le séparant du boîtier du phare.

– Retirer le servomoteur de réglage de la potée des feux du logement de la rotule -flèche-.

– Débrancher la connexion à fiches électrique-1-.



1.8.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Enfoncer le servomoteur pour réglage de portée des phares dans le logement de rotule du réflecteur.

 **Nota**

Après la dépose, la repose ou le remplacement des servomoteurs, il faut systématiquement procéder au réglage des phares *⇒ Page 98* *.*

– Fermer le couvercle du boîtier.

1.8.3 Couples de serrage

Composant	Nm
Phare sur porte-serrure	5

1.9 Kit de réparation du carter des phares : pose

 **Nota**

♦ *Les platines de fixation des phares qui sont cassées peuvent être remplacées grâce au montage du set de réparation. Pour cela il est nécessaire de remplacer le phare complet.*

♦ *Pour les phares gauche et droit, plusieurs kits de réparation sont disponibles : ⇒ Catalogue des pièces de rechange*

♦ *Avant le montage, la partie cassée du phare doit être réparée en éliminant les restes gênant le montage des nouvelles pièces.*

1.9.1 Déroulement des travaux

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

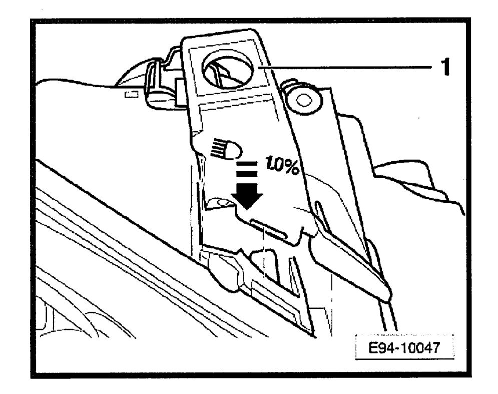
– Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».

– Déposer le pare-chocs avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 63 .

Réparation de la languette-support supérieure :

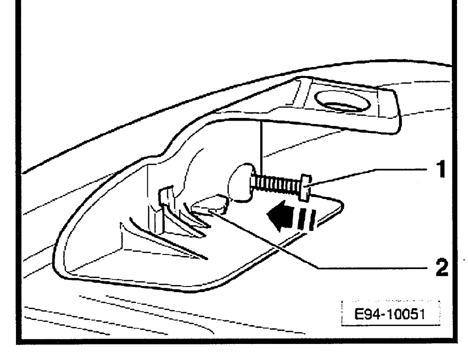
– Démonter le phare avec la languette de fixation cassée.

– Retirer les restes de la languette de fixation cassée du boîtier du phare.



– Placer la languette de fixation -1- en la réglant -flèche- par rapport à la butée du boîtier du phare.

– Fixer la languette avec la vis -1- en la laissant réglée à la saillie -2-.

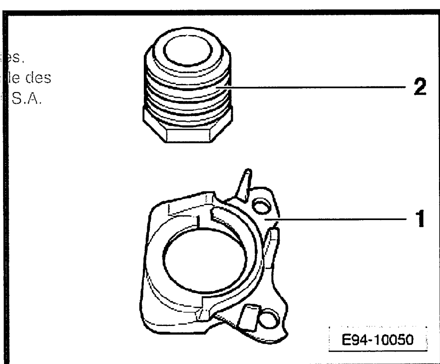


Réparation des languettes-support supérieures :

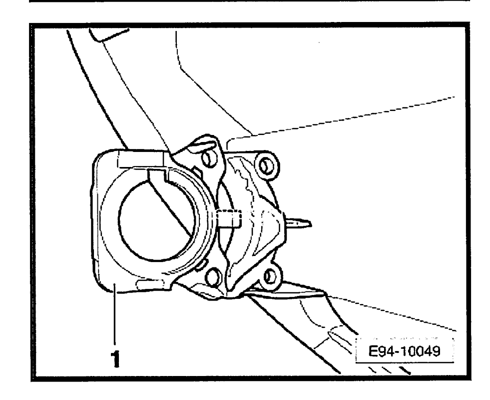
– Démonter le phare avec la languette de fixation cassée.

Sur la nouvelle languette -1- de fixation, il faut régler la douille -2- et vérifier les marges par rapport à la carrosserie en vissant ou dévissant la douille de réglage

– Retirer les restes de la languette de fixation cassée du boîtier du phare.



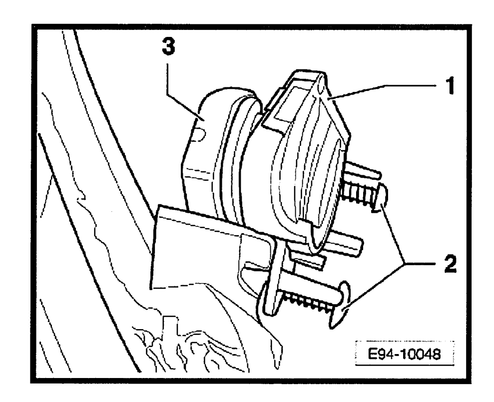
– Placer la nouvelle languette -1- sur la fixation du phare.





- Fixer la nouvelle languette avec les deux -2- vis.
- Monter la douille -3- sur le nouveau support -1-

.



1.9.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Régler le phare : ⇒ Page 98 . ⇒ Page 98

2 Phares principaux équipés d'ampoules à décharge de gaz (Xénon bifonction)

 **Nota**

- *Éteindre les phares et retirer la clé de contact avant toute manipulation sur les phares équipés d'ampoules à décharge de gaz.*
- *Le système de réglage automatique de la portée des feux des phares équipés d'ampoules à décharge de gaz dispose d'un système d'autodiagnostic.*
- *En cas de réclamation, il est absolument nécessaire de connaître le fonctionnement et l'utilisation du système d'éclairage.*
- *Information complémentaire :*

⇒ Modes d'emploi

⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage

Détection et affichage de défauts :

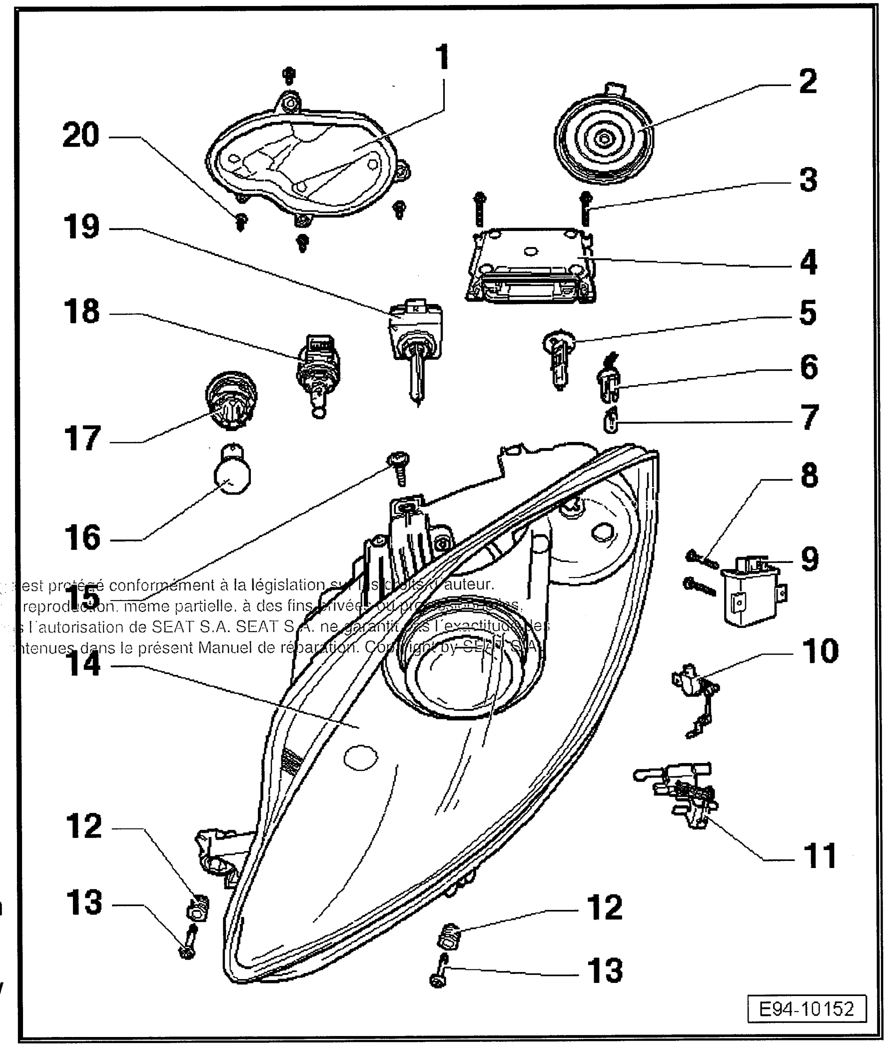
Le système de réglage automatique de la portée des feux des phares équipés d'ampoules à décharge de gaz dispose d'un système d'autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser la fonction « Assistant de dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

2.1 Phares équipés d'ampoules à décharge de gaz (xénon bifonction) et réglage de la portée des feux : vue d'ensemble synoptique de montage

 **Nota**

Après avoir terminé certaines opérations pouvant provoquer le dérèglement des phares, il est nécessaire de contrôler ces réglages et de les ajuster si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .



1 - Cache

- ❑ Ampoule au xénon, feux de croisement et de route

2 - Cache en caoutchouc

- ❑ Pour l' ampoule gauche du feu de route -M30- ou l' ampoule droite du feu de route -M32- supplémentaire (avertisseur optique)

3 - Vis de fixation

- ❑ Pour l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344-

4 - Pour l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344-

- ❑ N'est pas préparé à l'autodiagnostic
- ❑ Dépose et pose

5 - ' Ampoule du phare de feu de route gauche -M30- ou bien ampoule du phare de feu de route droit -M32-

- ❑ Ampoule H7, 12 V, 55 W
- ❑ Remplacer ⇒ Page 113

6 - Porte-ampoules de feu de position

- ❑ Verre seul

7 - Ampoule du feu de position

- ❑ Tout verre W5W
- ❑ 12V, 4W

8 - Vis de fixation

- ❑ Pour Appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431-

9 - Appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431-

- ❑ Dépose et pose
- ❑ Codage ⇒ Page 116

Nota

Lors du codage de l' appareil de commande du système de réglage de la portée des feux -J431- , il faut effectuer le réglage de base des phares immédiatement après.

10 - Transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78-

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 117
- ❑ Contrôle

11 - Transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76-

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 118
- ❑ Contrôle

12 - Douille d'ajustage

- ❑ Corriger la position de montage du phare ⇒ Page 98

13 - Vis de fixation

- ❑ 4 Nm
- ❑ Au niveau de la partie inférieure du phare

14 - Phare

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 96
- ❑ Corriger la position de montage du phare ⇒ Page 96
- ❑ Réparation des languettes de fixation du phare ⇒ Page 105

15 - Vis de fixation

- ❑ 4 Nm
- ❑ Au niveau de la partie supérieure du phare

16 - Ampoule du clignotant avant gauche -M5- ou bien ampoule du clignotant avant droit -M7-

- ❑ Ampoule 12 V, PY 21 W
- ❑ Remplacer ⇒ Page 103

17 - Porte-ampoules des clignotants avant gauche -M5- et avant droit -M7-

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 103

18 - ' Servomoteur gauche de réglage de la portée des feux -V48- ou bien servomoteur droit de réglage de la portée des feux -V49-

- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 113

19 - Ampoule à décharge de gaz gauche -L13- ou droite -L14-

- ❑ Type D1S, 35 W (OSRAM)
- ❑ Remplacer ⇒ Page 111

20 - Vis de fixation

- ❑ Cache de l'ampoule au xénon et du servomoteur du phare gauche ou droit.

2.2 Phares : dépose et repose

Les phares à décharge de gaz (Xénon) se démontent de la même façon que des halogènes : dépose et repose . ⇒ Page 96

2.3 Phare : correction de la position de montage

Les phares à décharge de gaz (Xénon bifonction) se placent de la même façon que des halogènes : correction de la position de montage. ⇒ Page 97



2.4 Ampoules des phares GDL (Xénon bifonction) : remplacement

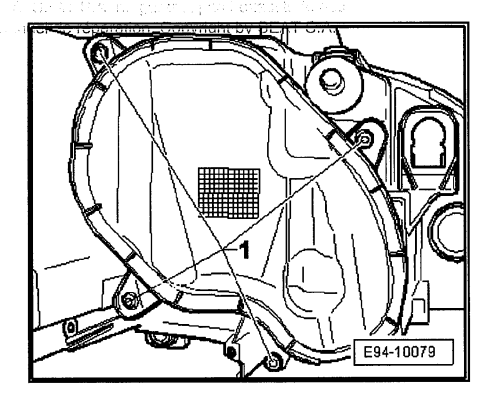
2.4.1 Remplacement de l' ampoule à décharge de gaz des feux de croisement/route

 **Nota**

Les figures font référence au changement de l' ampoule à décharge de gaz du feu de croisement du phare gauche.

Dépose :

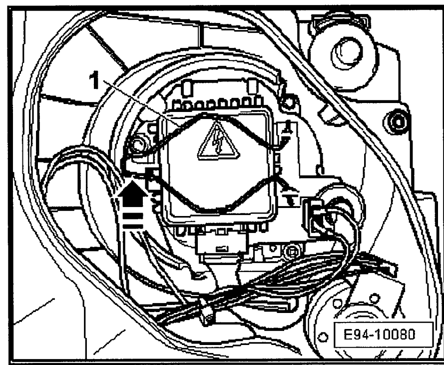
- Déposer le phare ⇒ Page 110
- Dévisser les quatre vis -1- et retirer le cache.

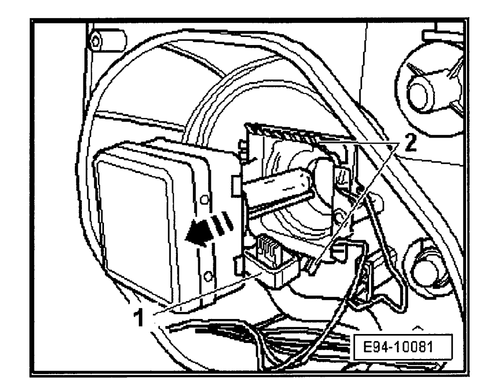


- Retirer l'étrier-1- en poussant en direction de la -flèche-.

 **Nota**

Lors du démontage de l' amorceur et de l'ampoule à décharge de gaz -N195- , il faut retirer le connecteur.





- Tirer sur l' amorceur des ampoules à décharge de gaz -N195- dans le sens de la -flèche-en débloquant les lames de pression -2-.
- Débrancher le connecteur -1- et retirer l'ampoule du phare.

 ATTENTION !

- ***Le verre de l'ampoule à décharge de gaz renferme une pression de située entre 7 bars (à froid) et 100 bars (à chaud) et sa température peut atteindre les 700 °C.***
- ***Le verre peut exploser mais également provoquer des brûlures.***
- ***Il est impératif d'utiliser des lunettes de protection et des gants lors de la pose et de la repose des ampoules à décharge de gaz.***

Repose :

Nota

- *Lors de la repose d'une ampoule à décharge de gaz , veiller à ne pas toucher le verre avec les doigts. Les résidus graisseux présents sur les doigts s'évaporeraient au contact du verre lors de l'allumage de l' ampoule à décharge de gaz . Le verre deviendrait alors opaque.*
- *Ne pas soumettre le verre de l' ampoule à décharge de gaz à des efforts mécaniques. Le verre est très fragile et est exposé à une pression élevée.*
- *Éviter de regarder directement le faisceau de lumière car les rayons UV émis par l' ampoule à décharge de gaz sont environ 2,5 fois plus forts que ceux émis par une ampoule halogène.*
- *Veiller à ce que le cache soit monté correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.*
- *Lorsque l'on démonte un phare équipé du réglage automatique de la portée des feux, il faut impérativement procéder au réglage de base après l'avoir reposé ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .*

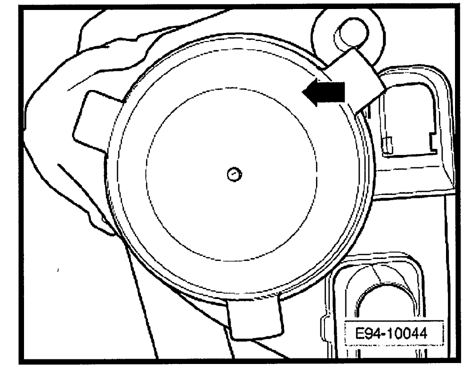
La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

- Contrôler le fonctionnement du phare.
- Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

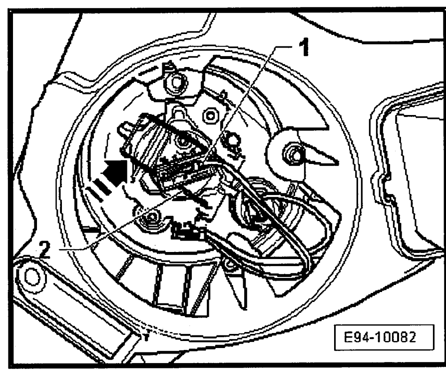


2.4.2 Remplacement de l' ampoule du feu de route/avertisseur optique

– Retirer le cache -1-.



– Retirer le connecteur -1-.
– Appuyer sur l'agrafe dans le sens indiqué par la -flèche- afin de l'extraire du dessous des ergots de fixation -1- et tirer dessus -2- vers le haut.
– Retirer l'ampoule du feu de route/avertisseur optique du phare.



2.4.3 Remplacement de l' ampoule du feu de position

Remplacer l'ampoule du feu de position située sous l'ampoule du feu de route/avertisseur optique. ⇒ Page 101

2.4.4 Remplacement de l' ampoule du clignotant avant

Remplacer l'ampoule du clignotant avant située dans le phare indépendant. ⇒ Page 103

2.5 Servomoteur de réglage de la portée des phares : dépose et repose

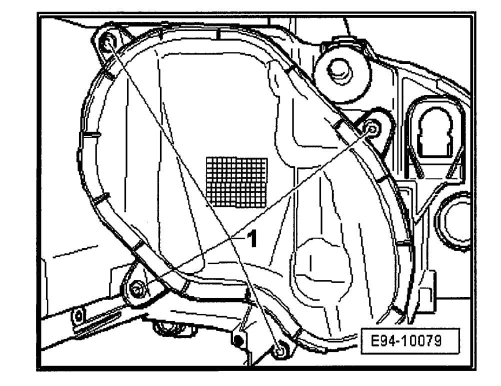
Dépose :


Nota

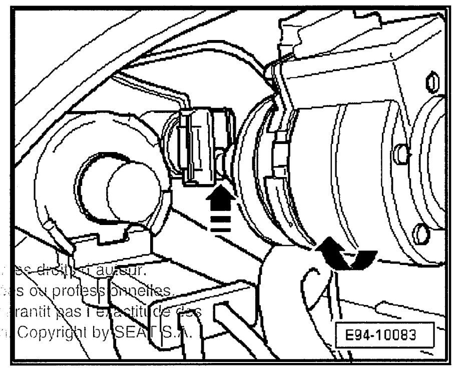
- *Lorsque les servomoteurs sont déposés et reposés ou bien lorsqu'ils sont remplacés, il faut impérativement contrôler le réglage des phares et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure*
- *Les figures indiquent la façon de procéder pour le remplacement du servomoteur de réglage de la portée des feux du phare gauche.*

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Déposer le phare ⇒ Page 110



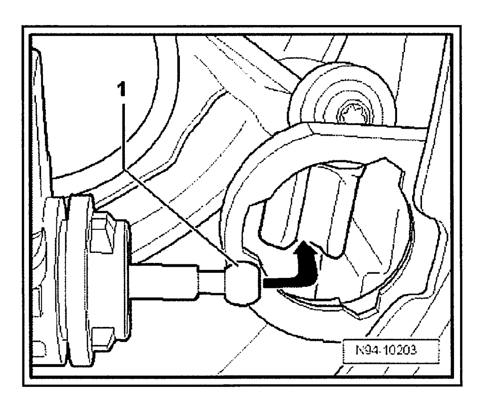
– Dévisser les quatre vis -1- et retirer le cache.
– Retirer la connexion électrique à fiches.
– Faire pivoter le servomoteur électronique sur son axe -flèche- dans le sens des aiguilles d'une montre.
– Déverrouiller le servomoteur du guide de logement de la rotule -flèche-.
– Retirer le servomoteur du boîtier du phare.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

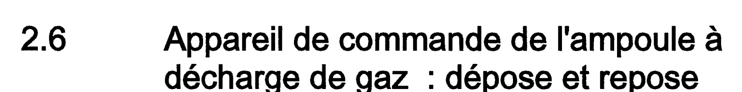
– Introduire soigneusement la tête sphérique du servomoteur de réglage de la portée des feux -1- dans le guide -flèche- correspondant.



 **Nota**

Veiller à ce que le cache soit monté correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.

– Contrôler le fonctionnement du phare.
– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .



2.6 Appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz : dépose et repose

 **Nota**

L'appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l'appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344- ne sont pas préparés pour le diagnostic.

Dépose :

– Déposer le phare ⇒ Page 110



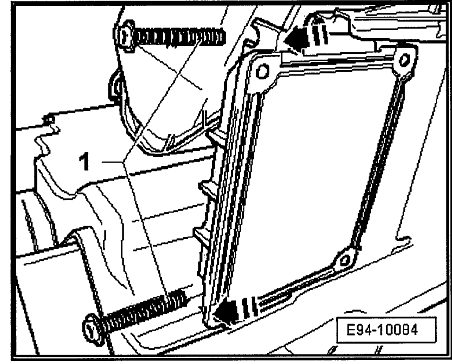


Nota

Lors du retrait de l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz , aucun connecteur n'est à retirer. Le connecteur est fixé sur le phare et se débranche automatiquement lorsque l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz est retiré.

– Retirer les vis -1- permettant la fixation de l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz .

– Pour retirer l'appareil, le faire glisser sur le guide dans les sens des -flèches-.

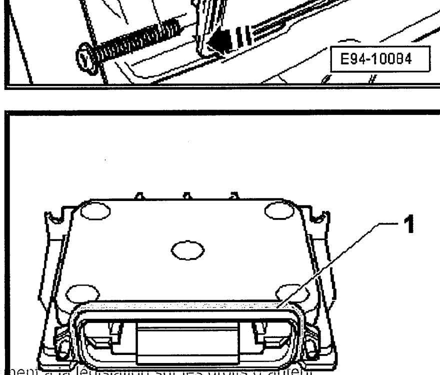


Repose :



Nota

Lors de la pose de l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz , s'assurer que le joint -1-soit positionné correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.



La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Contrôler le fonctionnement du phare.

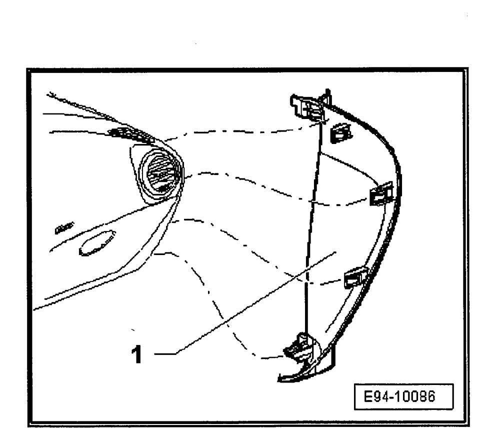
– Procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

2.7 Appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431-

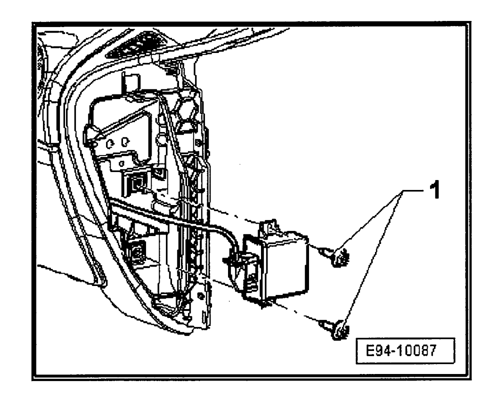
2.7.1 Dépose et repose de l' appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431-

Dépose :

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

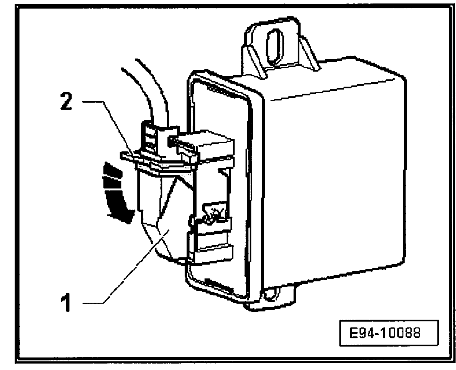


– Démonter la garniture latérale -1- du tableau de bord en introduisant par exemple le levier -U-30800- .



– Extraire la vis-2- et retirer l' appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431- .

– Débloquer la fixation -2- dans le sens indiqué par la -flèche- et retirer le connecteur -1- de l' 'appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431- .

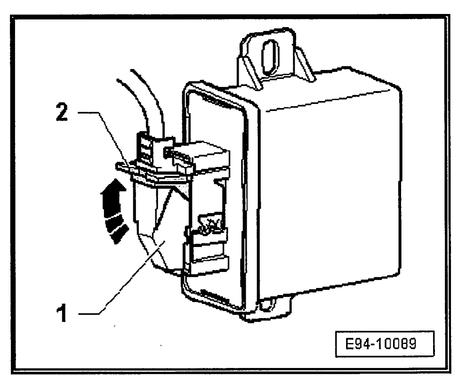


Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Bloquer le connecteur -1- en appuyant sur la fixation -2- dans le sens indiqué par la -flèche-.

– Fixer l'appareil à l'aide des deux vis.



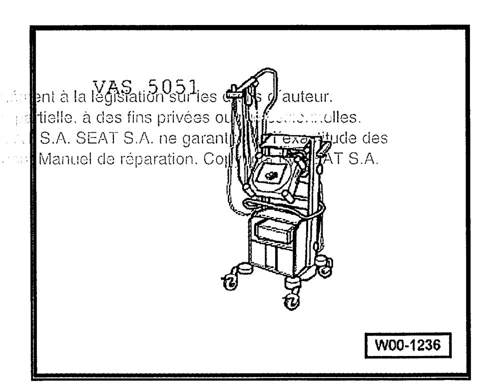
 **Nota**

Après avoir posé un nouvel appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431- , il faut procéder au codage ⇒ Page 116 .

2.7.2 Codage de l' appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431-

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



♦ Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-



- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

◆ Carrosserie

◆ Équipement électrique

◆ 01 - Systèmes d'autodiagnostic

◆ Réglage automatique de la portée des feux

◆ Fonctions de réglage automatique de la portée des feux

◆ Codage du réglage automatique de la portée des feux

 **Nota**

Lors du codage de l' appareil de commande du système de réglage de la portée des feux -J431- , il faut effectuer le réglage de base des phares immédiatement après ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

2.8 Transmetteur de niveau du véhicule

Un transmetteur de niveau du véhicule est implanté dans l'axe avant (transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78- et dans l'axe arrière (transmetteur arrirère gauche du niveau du véhicule -G76-).

 **Nota**

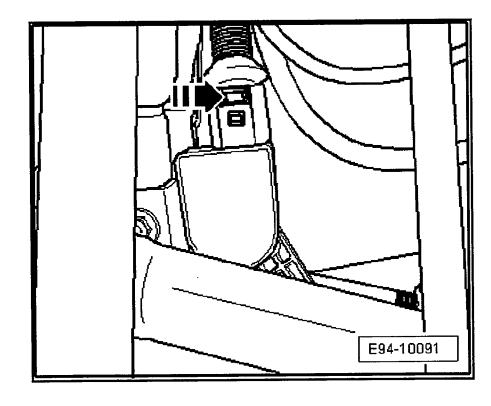
◆ *Lorsque l'on remplace les transmetteurs de niveau du véhicule , il faut contrôler les valeurs de ces derniers ⇒ Page 119 et procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .*

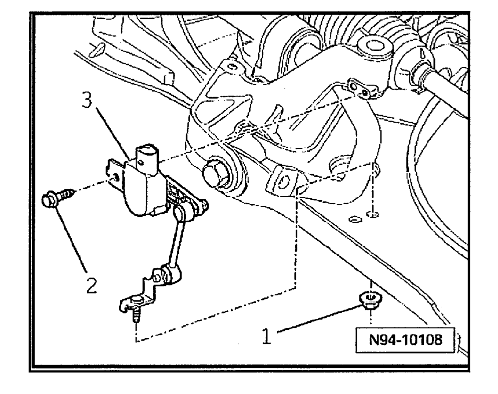
◆ *Si les valeurs des transmetteurs de niveau du véhicule ne sont pas comprises dans la plage de tolérance, il est impossible de procéder au réglage de base des phares.*

2.8.1 Dépose et repose du transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78-

Dépose :

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Retirer la connexion à fiche -flèche-.





– Déposer l'écrou six pans -1-.
– Enlever la vis de fixation -2- et retirer le transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78- -3-.

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué. ⇒ Page 120
– Contrôler le transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78- ⇒ Page 119 .
– Procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

 **Nota**

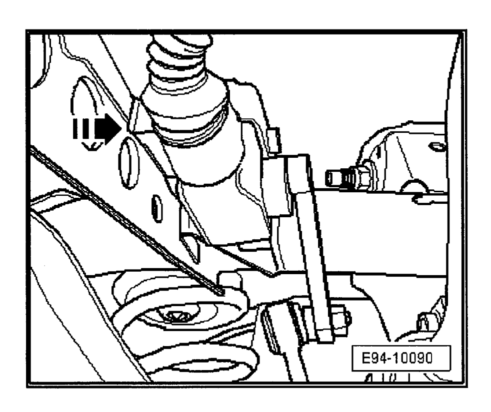
♦ *Lorsque l'on remplace les transmetteurs de niveau du véhicule, il faut contrôler les valeurs de ces derniers ⇒ Page 119 et procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .*

♦ *Si les valeurs des transmetteurs de niveau du véhicule ne sont pas comprises dans la plage de tolérance, il est impossible de procéder au réglage de base des phares.*

2.8.2 Dépose et repose du transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76-

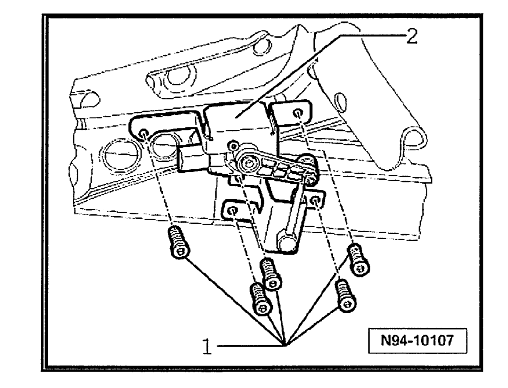
Dépose :

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
– Retirer la connexion à fiche -flèche-.





– Enlever les 5 vis de fixation -1- et retirer le transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76- -2-.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué.

– Contrôler le transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76- ⇒ Page 119 .

– Procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

 **Nota**

- *Lorsque l'on remplace les transmetteurs de niveau du véhicule, il faut contrôler les valeurs de ces derniers* *⇒ Page 119* ***et procéder au réglage de base des phares ⇒** Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .*
- *Si les valeurs des transmetteurs de niveau du véhicule ne sont pas comprises dans la plage de tolérance, **il est impossible de procéder au réglage de base des phares.***

2.8.3 Contrôle des transmetteur de niveau du véhicule

Les transmetteurs de niveau du véhicule envoient l'information concernant l'inclinaison du véhicule sous forme de signal à l' appareil de commande de réglage de la portée des feux -J431- .

Ensuite, il faut vérifier que le transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76- et le transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78- de l' appareil de commande de réglage de la portée des feux -J431- émettent des signaux utilisables.

Aucun défaut n'est enregistré par l' appareil de commande du réglage de la portée des feux -J431- dans les cas suivants :

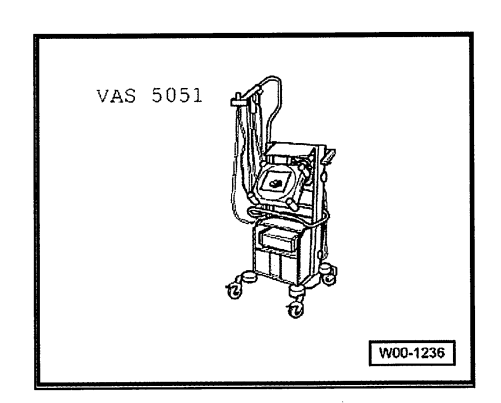
- lorsque les transmetteurs de niveau du véhicule ne sont pas positionnés comme indiqué dans le manuel de réparation
- lorsque les transmetteur de niveau du véhicule présentent des dommages mécaniques
- lorsque la géométrie des essieux a été modifiée (véhicules avec suspensions rabaissées par exemple)

 **Nota**

Si les valeurs des transmetteurs de niveau du véhicule ne sont pas comprises dans la plage de tolérance, il est impossible de procéder au réglage de base des phares.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



- Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Réglage automatique de la portée des feux
- Fonctions de réglage automatique de la portée des feux
- Transmetteur de niveau du véhicule : contrôle

2.9 Couples de serrage : transmetteur de niveau du véhicule

Raccords filetés		Couples de serrage
Transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78-	M6	9 Nm
Transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76-	M5	5 Nm

2.10 Languettes de fixation du phare : remise en état

Les languettes de fixation des phares à décharge de gaz (Xénon bifonction) se réparent de la même façon que sur des phares halogènes : correction de la position de montage. ⇒ Page 105



3 Phares principaux équipés d'ampoules à décharge de gaz, avec réglage de l'éclairage adaptatif AFS

 **Nota**

- *Avant d'effectuer des travaux sur les phares autodirectionnels équipés d'ampoules de décharge de gaz, il faut toujours éteindre les phares et retirer la clef de contact.*
- *Le système de réglage automatique de la portée des feux des phares autodirectionnels équipés d'ampoules à décharge de gaz dispose d'un système d'autodiagnostic.*
- *En cas de réclamation, il est absolument indispensable de connaître le fonctionnement et l'utilisation du système d'éclairage.*
- *Information complémentaire :*

⇒ Modes d'emploi

⇒ Programme autodidactique n° 108 ; Le système de phares autodirectionnels

⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage

Description générale:

Les phares principaux autodirectionnels équipés d'ampoules à décharge de gaz (AFS = adaptive frontlighting system) disposent de la fonction « bixénon ».

Les ampoules à décharge des gaz des phares classiques au « xénon » fonctionnement uniquement avec les feux de croisement. Avec le « bixénon », les feux de croisement et de route sont présents sur « une seule et même » ampoule à décharge. Un actionneur électromécanique (un électroaimant pour le réglage de l'obturateur du phare gauche -N395- ou bien un électroaimant pour le réglage de l'obturateur du phare droit -N396-) ouvre la zone du feu de croisement et celle du feu de route quand la fonction des phares supérieurs est activée.

C'est la raison pour laquelle, sur les phares « bixénon », le réglage des feux de croisement règle également automatiquement les feux de route.

Les phares principaux autodirectionnels équipés d'ampoules à décharge de gaz ne disposent pas de « feu de route supplémentaire ».

Le système de phares autodirectionnels dispose des fonctions suivantes :

- Feu de croisement et feu de route autodirectionnels à partir d'une vitesse supérieure à 10 kmh et d'un angle de braquage de la direction
- Ampoule à réglage adaptatif dans des virages serrés (rayon du virage < 500 m) ou bien en cas de virage à une vitesse inférieure à 50kmh

Détection et indication des défauts :

Le système de réglage automatique de la portée des feux, les phares autodirectionnels et la gestion du réseau de bord disposent d'une fonction d'autodiagnostic facilitant le dépannage des phares principaux autodirectionnels équipés d'ampoules à décharge de gaz.

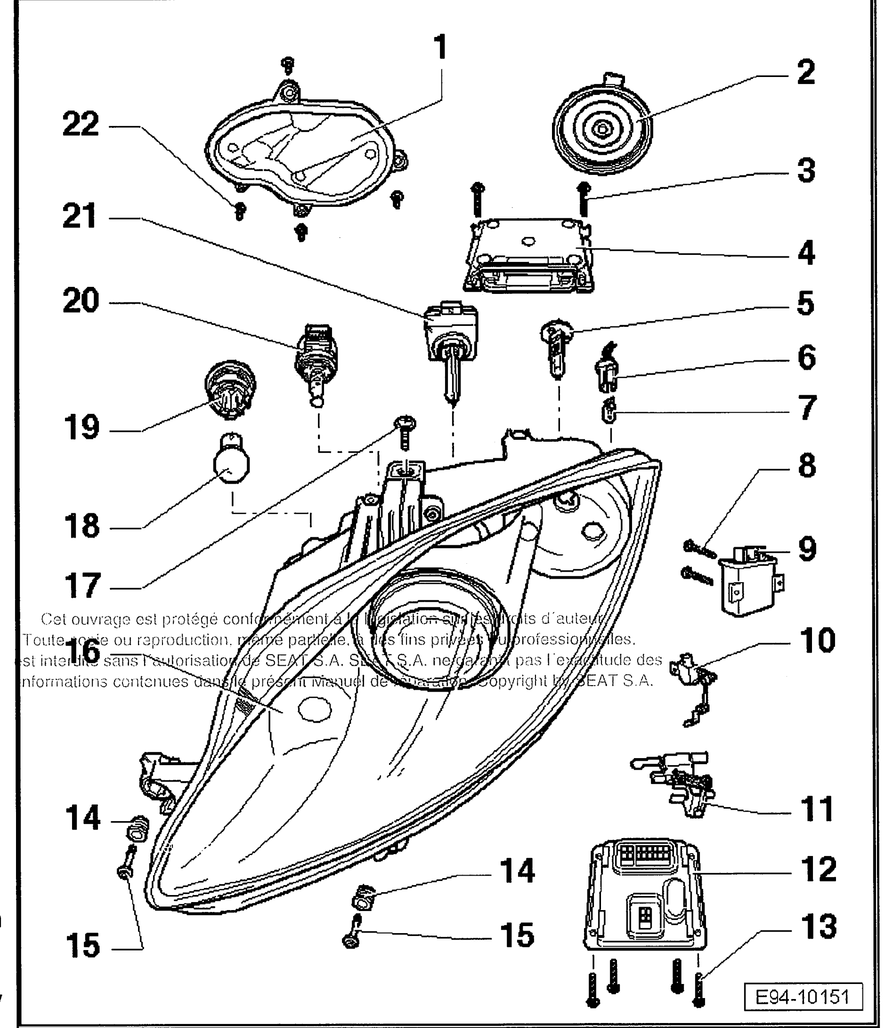
Pour le dépannage, il convient d'utiliser le mode « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

3.1 Phares principaux équipés d'ampoules à décharge de gaz, réglage de la portée des feux et système d'éclairage adaptatif AFS : vue d'ensemble synoptique de montage



Nota

Après avoir terminé certaines opérations pouvant provoquer le dérèglement des phares, il est nécessaire de contrôler ces réglages et de les ajuster si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .



1 - Cache

❑ Ampoule au xénon, feux de croisement et de route

2 - Cache en caoutchouc

❑ Pour l' ampoule gauche du feu de route -M30- ou l' ampoule droite du feu de route -M32- supplémentaire (avertisseur optique)

3 - Vis de fixation

❑ Pour l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344-

4 - Pour l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344-

❑ N'est pas préparé à l'autodiagnostic

❑ Dépose et repose ⇒ Page 114

5 - ' Ampoule du phare de feu de route gauche -M30- ou bien ampoule du phare de feu de route droit -M32-

❑ Ampoule H7, 12 V, 55 W

❑ Remplacer ⇒ Page 113

6 - Porte-ampoules de feu de position

❑ Verre seul



7 - Ampoule du feu de position
- ❑ Tout verre W5W
- ❑ 12V, 4W

8 - Vis de fixation
- ❑ Pour Appareil de commande de l'éclairage adaptatif et réglage de la portée des feux -J745-

9 - Appareil de commande de l'éclairage adaptatif et réglage de la portée des feux -J745-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 135
- ❑ Codage ⇒ Page 135

Nota

Lors du codage de l' appareil de commande de l'éclairage adaptatif et de réglage de la portée des feux -J745- , il faut effectuer le réglage de base des phares immédiatement après.

10 - Transmetteur avant gauche du niveau du véhicule -G78-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 117
- ❑ Contrôle

11 - Transmetteur arrière gauche du niveau du véhicule -G76-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 118
- ❑ Contrôle

12 - Module de puissance pour phare gauche -J667- et Module de puissance pour phare droit -J668-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 133
- ❑ Contrôle

13 - Vis de fixation
- ❑ Module de puissance pour phare gauche -J667- et Module de puissance pour phare droit -J668-

14 - Douille d'ajustage
- ❑ Corriger la position de montage du phare

15 - Vis de fixation
- ❑ 4 Nm
- ❑ Au niveau de la partie inférieure du phare

16 - Phare
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 96
- ❑ Corriger la position de montage du phare ⇒ Page 125
- ❑ Réparation des languettes de fixation du phare ⇒ Page 105

17 - Vis de fixation
- ❑ 4 Nm
- ❑ Au niveau de la partie supérieure du phare

18 - Ampoule du clignotant avant gauche -M5- ou bien ampoule du clignotant avant droit -M7-
- ❑ Ampoule 12 V, PY 21 W
- ❑ Remplacer ⇒ Page 103

19 - Porte-ampoules des clignotants avant gauche -M5- et avant droit -M7-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 103

20 - Servomoteur gauche de réglage de la portée des feux -V48- ou bien servomoteur droit de réglage de la portée des feux -V49-
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 130

21 - Ampoule à décharge de gaz gauche -L13- ou droite -L14-
- ❑ Type D1S, 35W (PHILIPS) H510
- ❑ Remplacer ⇒ Page 127

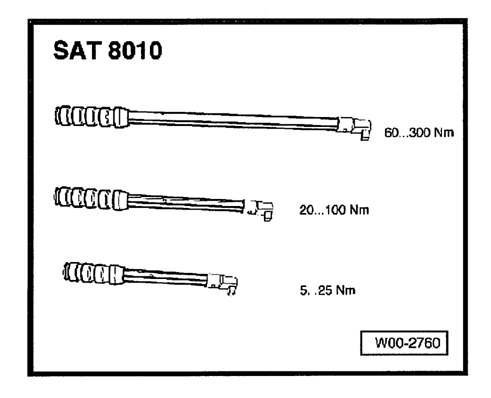
22 - Vis de fixation

❑ Cache de l'ampoule au xénon et du servomoteur du phare gauche ou droit.

3.2 Phares : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-





Nota

♦ *Il ne faut pas débrancher la bande de masse de la batterie.*

♦ *Le pare-chocs avant doit être démonté pour pouvoir déposer le phare.*

♦ *Les figures indiquent comment démonter ou monter le phare gauche.*

♦ *Le démontage y le montage du phare droit s'effectuent de la même manière.*

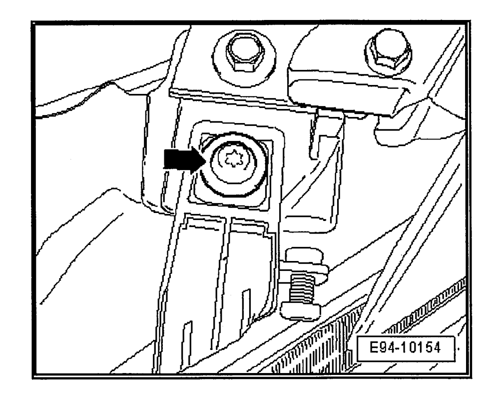
♦ *Lorsque l'on démonte un phare équipé d'une ampoule à décharge de gaz, il faut impérativement procéder au réglage de base après l'avoir reposé ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .*

Dépose :

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

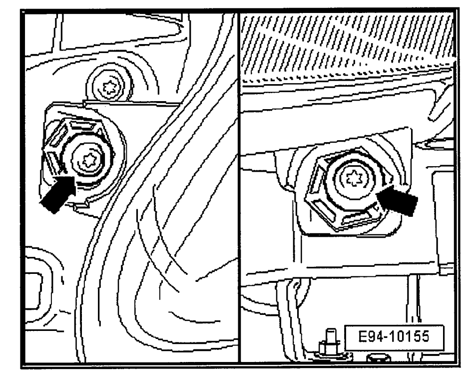
– Démonter la garniture du pare-chocs : ⇒ Carrosserie, travaux de montage extérieur; groupe de rép. 63 ; Pare-chocs avant ; Garniture du pare-chocs avant : dépose et repose ; Démontage .

– Dévisser la vis de fixation -flèches- (3,5 Nm) de la partie supérieure du phare.

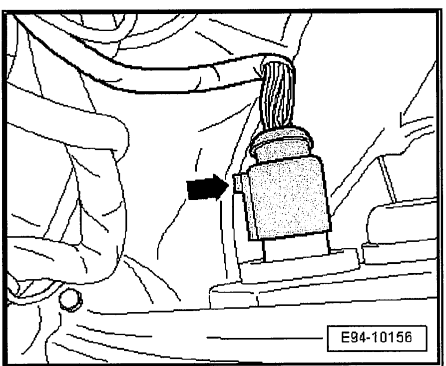




- Dévisser les vis de fixation -flèches- (3,5 Nm) de la partie inférieure gauche et droite du phare.
- Sortir le phare de son logement dans la carrosserie sur toute la longueur des câbles.



- Débloquer le connecteur multiple -flèche- et le retirer.
- Retirer le phare.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

 **Nota**

Lorsque l'on démonte un phare équipé d'une ampoule à décharge de gaz, il faut impérativement procéder au réglage de base après l'avoir reposé ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

- Serrer les vis de fixation du phare au couple prescrit.
- Vérifier la position du phare Les marges par rapport à la carrosserie doivent être régulières.

En cas d'interstices irréguliers entre le phare et la carrosserie, la position de montage devra être corrigée.

- Contrôler le fonctionnement du phare.
- Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.3 Phare : correction de la position de montage

 **Nota**

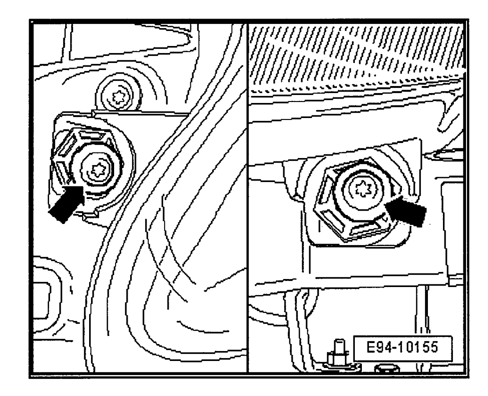
- ♦ *Le pare-chocs avant doit être démonté pour pouvoir corriger la position de montage du phare.*
- ♦ *Les figures représentent le phare gauche.*
- ♦ *La correction du montage du phare droit s'effectue de la même manière.*

Si des marges irrégulières entre le phare et la carrosserie sont constatées lors de la vérification du montage du phare, la position de montage devra être corrigée.

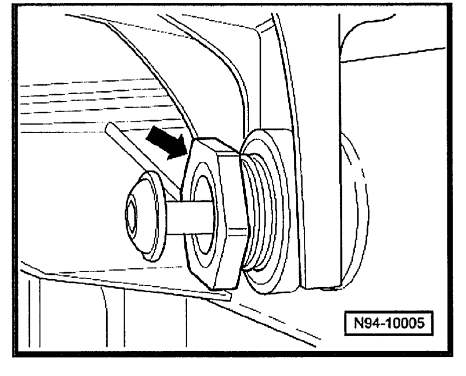
- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Desserrer les vis de fixation -2- (3,5 Nm) de la partie supérieure du phare.

– Avec la vis -1-, ajuster la marge -a-

– Desserrer la vis de fixation -flèche- (5 Nm) de la partie inférieure gauche du phare.
– Desserrer la vis de fixation -flèche- (5 Nm) de la partie inférieure droite du phare.



– Adapter les marges entre le phare et la carrosserie en vissant ou en dévissant la douille d'ajustage -flèche- de la partie inférieure gauche et inférieure droite du phare.
– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué.
– Vérifier à nouveau les interstices présents après de montage du phare et les corriger si nécessaire.
– Contrôler le fonctionnement du phare.
– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .



 **Nota**

Lorsque l'on démonte ou adapte sur la carrosserie un phare équipé d'une ampoule à décharge de gaz, il faut impérativement procéder au réglage de base après l'avoir remonté ou adapté ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .



3.4 Phare principal autodirectionnel équipé d'ampoules à décharge de gaz : remplacement

3.4.1 Ampoule à décharge de gaz : remplacement



ATTENTION !

- ***Le verre de l'ampoule à décharge de gaz subit des pressions pouvant aller de 7 bars (à froid) à 100 bars (à chaud). La température de l'ampoule avec le verre chaud peut atteindre 700 degrés centigrade.***
- ***Le verre peut exploser mais également provoquer des brûlures.***
- ***Il est impératif d'utiliser des lunettes de protection et des gants lors de la pose et de la repose des ampoules à décharge de gaz.***

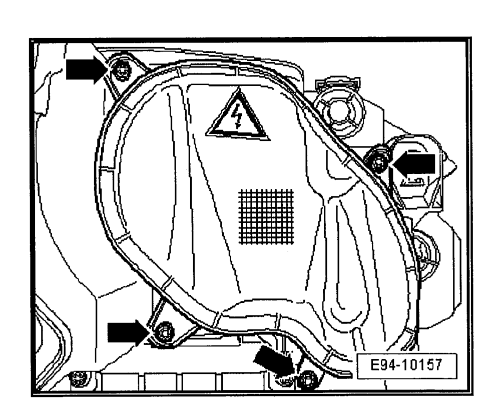


Nota

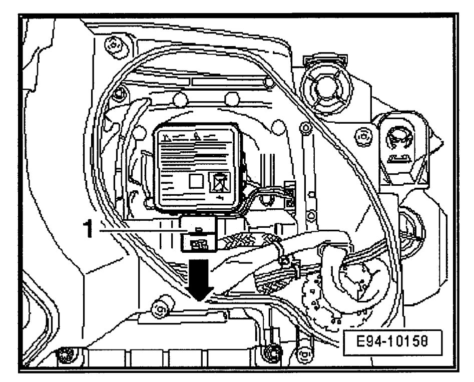
- *L' ampoule à décharge de gaz gauche -L13- et l' ampoule à décharge de gaz droite -L14- peuvent être vérifiées au moyen de la fonction de diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- .*
- *Les figures se réfèrent au changement de l'ampoule à décharge de gaz du phare gauche.*
- *Le remplacement de l' ampoule à décharge de gaz -L14- s'effectue de la même façon.*

Dépose :

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Déposer le phare ⇒ Page 124 .

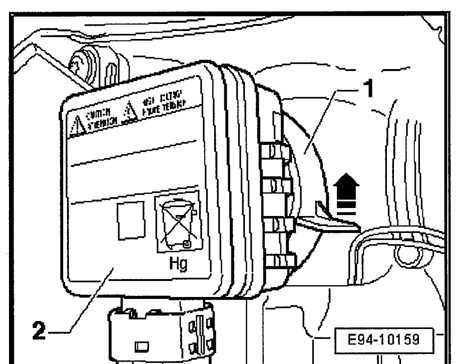


– Desserrer les 4 vis de fixation -flèches- et retirer le couvercle.



– Appuyer sur la sécurité du connecteur-1- et le retirer vers le bas-flèche-.

– Faire pivoter l'anneau de fixation-1- de l'ampoule à décharge de gaz de 45° vers la gauche, afin de la débloquer, et retirer l'ampoule du phare.



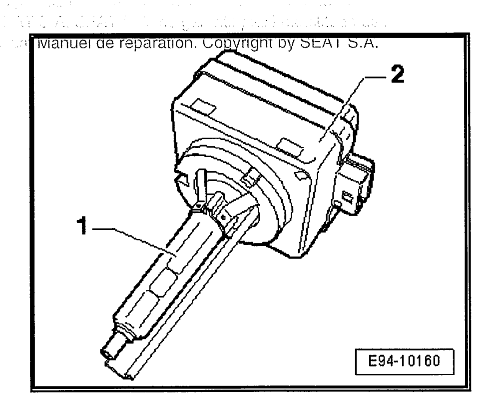
Remplacer l'ampoule à décharge de gaz :



Prudence !

- ***Lors de la repose d'une ampoule à décharge de gaz, veiller à ne pas toucher le verre avec les doigts. Les résidus graisseux présents sur les doigts s'évaporeraient au contact du verre lors de l'allumage de l'ampoule. Le verre deviendrait alors opaque.***
- ***Ne pas soumettre le verre de l'ampoule à décharge de gaz à des efforts mécaniques. Le verre est très fragile et est exposé à une pression élevée.***

L'ampoule se remplace en entier, tant la partie en verre -1- que la douille -2- métallique.



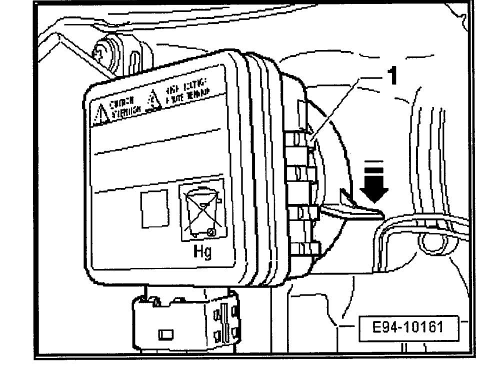
Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué.



– Au moment de mettre en place l'anneau de fixation -flèche-, veiller à la bonne position des rebords de fixation -1- et emboîter les deux pièces.



 Nota

Éviter de regarder directement le faisceau de lumière car les rayons UV émis par l'ampoule à décharge de gaz sont environ 2,5 fois plus forts que ceux émis par une ampoule halogène.

– Contrôler le fonctionnement du phare.

– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

 Nota

Lorsque l'on démonte ou adapte sur la carrosserie un phare équipé d'une ampoule à décharge de gaz, il faut impérativement procéder au réglage de base après l'avoir remonté ou adapté ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.4.2 Ampoule du feu de position : remplacement

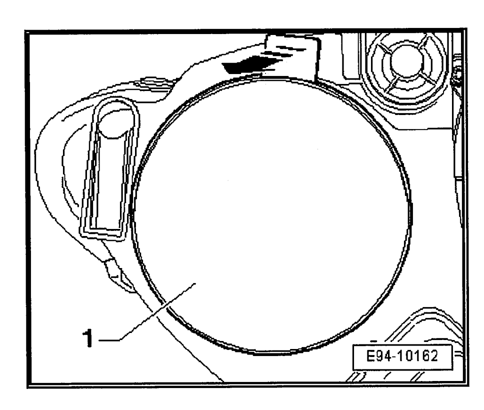
 Nota

- *L' ampoule du feu de position gauche -M1- et l' ampoule du feu de position droit -M3- peuvent être vérifiées au moyen de la fonction de diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- .*
- *Les figures se réfèrent au changement de l'ampoule du feu de position du phare gauche.*
- *Le remplacement de l' ampoule du feu de position droit -M3- s'effectue de la même façon.*

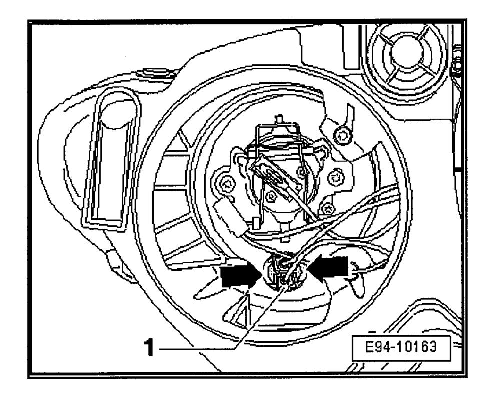
Dépose :

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Démonter, si nécessaire, les composants voisins comme, par ex. le boîtier du filtre à air, le filtre à carburant ou le filtre à charbon actif.



– Débloquer le couvercle -1- en le faisant pivoter vers l'arrière -flèche- et le retirer.



– Sortir le porte-lampe -1- en pinçant les deux ancrages -flèches- sur toute la longueur des câbles.

– Retirer l'ampoule du feu de position du porte-lampe, tout en verre.

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :



Prudence !

Lors de la repose, vérifier que le cache soit monté correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.

Lors de la repose d'une ampoule, veiller à ne pas toucher le verre avec les doigts. Les résidus graisseux présents sur les doigts s'évaporeraient au contact du verre lors de l'allumage de l'ampoule. Le verre deviendrait alors opaque.

– Contrôler le fonctionnement du phare.

3.4.3 Remplacement de l'ampoule du clignotant AV



Nota

- *L'ampoule du clignotant avant gauche -M5- et l'ampoule du clignotant avant droit -M7- peuvent être vérifiées au moyen de la fonction de diagnostic des actionneurs de l'appareil de commande du réseau de bord -J519- .*
- *Les figures se réfèrent au changement de l'ampoule du clignotant avant du phare gauche.*
- *Le remplacement de l'ampoule du clignotant avant droit -M7- s'effectue de la même façon.*

Dépose et pose. ⇒ Page 103

3.5 Servomoteur de réglage de la portée des phares

Moteur de réglage de la portée des feux, gauche -V48- Moteur de réglage de la portée des feux, droit -V49-

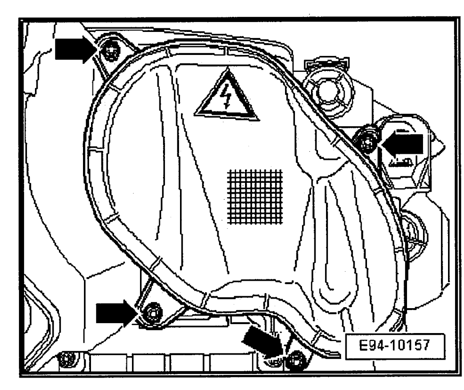
3.5.1 Servomoteur de réglage de la portée des feux : dépose et repose

Dépose :

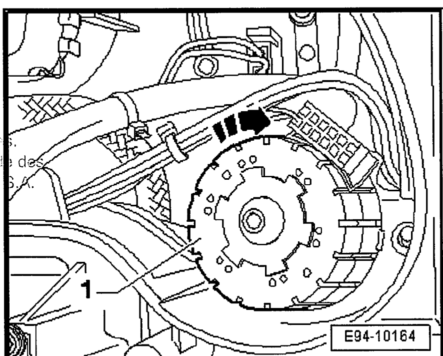
 **Nota**

- *Lorsque les servomoteurs sont déposés et reposés ou bien lorsqu'ils sont remplacés, il faut impérativement contrôler le réglage des phares et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure*
- *Les figures indiquent la façon de procéder pour le remplacement du servomoteur de réglage de la portée des feux du phare gauche.*

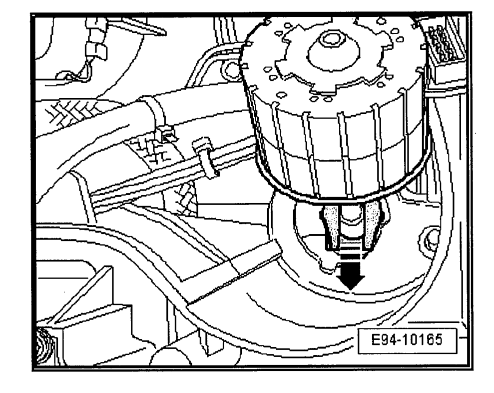
- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Déposer le phare ⇒ Page 124
- Retirer le cache en desserrant les quatre vis de fixation -flèches-



- Retirer la connexion électrique à fiches.



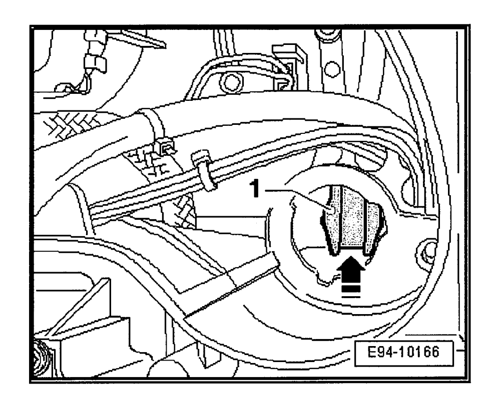
- Faire pivoter le servomoteur électronique sur son axe -flèche- dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Déverrouiller le servomoteur du guide de logement de la rotule -flèche-.
- Retirer le servomoteur du boîtier du phare.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Introduire soigneusement la tête sphérique du servomoteur de réglage de la portée des feux dans le guide -1-, dans le sens de la-flèche- correspondant.



3.5.2 Servomoteur de réglage de la portée des feux : contrôle

Le servomoteur gauche de réglage de la portée des phares -V48- et le servomoteur droit de réglage de la portée des phares -V49- peuvent être vérifiées au moyen de la fonction de diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des phares -J745- ⇒ Page 136 .

3.6 Servomoteur de phares avec éclairage adaptatif

Le servomoteur pour le phare autodirectionnel gauche -V318- ou le servomoteur pour le phare autodirectionnel droit -V319- se trouve à l'intérieur du phare et n'est pas démontable.

S'il est abîmé, il faut remplacer tout le phare.

3.6.1 Servomoteur pour phare à éclairage adaptatif : contrôle

Le servomoteur d'éclairage adaptatif gauche -V318- et le servomoteur d'éclairage adaptatif droit -V319- peuvent être vérifiées au moyen de la fonction de diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des phares -J745- ⇒ Page 136 .

3.7 Capteur de position du module d'orientation du feu

Le capteur gauche de position du module d'orientation du feu -G474- ou le capteur droit de position du module d'orientation du feu -G475- se trouve à l'intérieur du phare, ne peut pas être remplacé séparément et n'est pas réglable.

S'il est abîmé, il faut remplacer tout le phare.



3.8 Module de puissance des phares

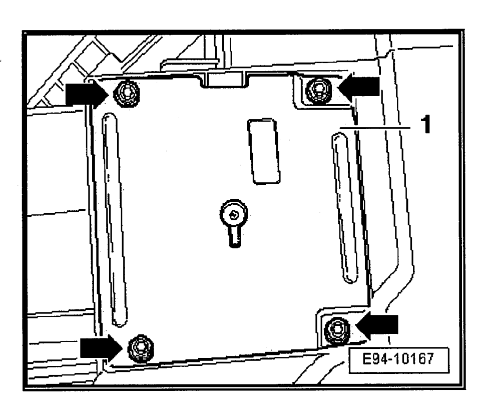
3.8.1 Module de puissance des phares : dépose et repose

 **Nota**

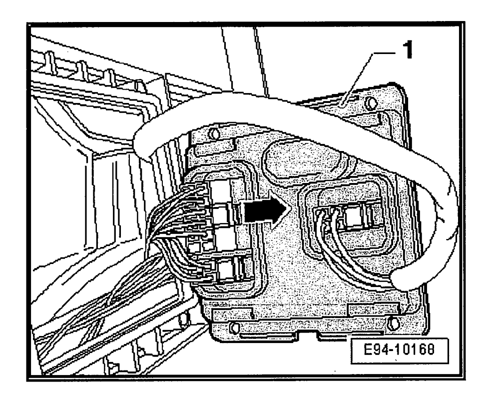
- *Les figures indiquent la façon de procéder pour le remplacement du module de puissance des phares, avec l'exemple du phare gauche.*
- *Le remplacement du module de puissance pour le phare droit -J668- s'effectue de la même façon.*

Dépose :

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.
- Déposer le phare ⇒ Page 124
- Desserrer les vis de fixation -flèches- et retirer la plaque métallique de protection -1- de l'appareil.



– Débrancher le module de puissance du phare gauche -J667- ou le module de puissance du phare droit -J668- -1-, en forçant les sécurités -flèche- en prenant soin de ne pas les abîmer.



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Fixer les connecteurs électriques.

– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué.



Prudence !

Lors de la repose, vérifier que le joint soit monté correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.



Nota

En cas de montage d'un nouveau module de puissance des phares, il faut procéder au codage de l' appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des phares -J745- *⇒ Page 135* *puis ensuite au réglage de base des phares⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .*

– Contrôler le fonctionnement du phare.

– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.8.2 Module de puissance des phares : codage



Nota

En cas de montage d'un nouveau module de puissance des phares, il faut procéder au codage de l' appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des phares -J745- puis ensuite au réglage de base des phares.

– Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745- : codage ⇒ Page 135 .

– Procéder au réglage de base des phares ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.9 Appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz : dépose et repose



Nota

♦ *L' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- ou l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344- ne sont pas préparés pour le diagnostic.*

♦ *Le remplacement de l'' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz gauche -J343- et de l' appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz droite -J344- s'effectue de la même manière* *⇒ Page 114*



Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis et les écrous au couple indiqué.

 **Prudence !**

Au moment de monter l'appareil de commande de l'ampoule à décharge de gaz, s'assurer que les joints soient placés correctement. Une infiltration d'eau pourrait endommager le phare.

– Contrôler le fonctionnement du phare.

– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.10 Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745-

3.10.1 Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745- : dépose et repose

Dépose :

– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Démonter le couvercle latéral de la boîte à gants ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Boîte à gants : dépose et repose ; Démontage .

– Sortir l'appareil de commande de sa position de montage sur toute la longueur du câble ⇒ Page 115

Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

 **Nota**

En cas de montage d'un nouvel appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des phares, il faut procéder au codage de l' ⇒ Page 135 appareil de commande puis ensuite au réglage de base des phares⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

– Contrôler le fonctionnement du phare.

– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.10.2 Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745- : codage

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:
♦ Carrosserie
♦ Équipement électrique
♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
♦ Réglage automatique de la portée des feux, phares autodirectionnels
♦ Fonctions de réglage de la portée des phares
♦ Procéder au codage de l'appareil de commande de gestion de l'éclairage AFS
– Contrôler le fonctionnement du phare.
– Contrôler le réglage du phare et le corriger si nécessaire ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

 Nota

Lors du codage de l' appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des feux -J745- , il faut effectuer le réglage de base des phares immédiatement après ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure .

3.10.3 Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745- : diagnostic des actionneurs

Il est possible de contrôler les composants ou les fonctions suivantes grâce au diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande central du système de confort -J393- :

♦ ' Servomoteur gauche de réglage de la portée des feux -V48- ou servomoteur droit de réglage de la portée des feux -V49-
♦ Servomoteur de phare autodirectionnel gauche -V318- ou Servomoteur de phare autodirectionnel droit -V319-
♦ Ampoule de réglage de la portée des feux sur le combiné d'instruments
♦ Ampoule d'AFS (Adaptive Frontlighting System) sur le combiné d'instruments

 Nota

En cas de fonctionnement anormal du réglage de la portée des feux et du système AFS (Adaptive Frontlighting System), le témoin lumineux « ampoules en panne » s'allume sur le combiné d'instruments.

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .



– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Réglage automatique de la portée des feux, phares autodirectionnels
- Fonctions de réglage de la portée des phares
- Diagnostic des actionneurs : AFS

3.10.4 Appareil de commande des phares autodirectionnels et réglage de la portée des feux -J745- : adapter

La fonction d'« adaptation de l'appareil de commande des phares autodirectionnels et de réglage de la portée des feux » n'a pas été mise en oeuvre à la date de clôture de la rédaction.

3.11 Transmetteurs de niveau du véhicule

Transmetteur de niveau du véhicule avant gauche -G78- ⇒ Page 117

Transmetteur de niveau du véhicule arrière gauche -G76- ⇒ Page 118

3.12 Languettes de fixation du phare : remise en état

Tous les phares principaux disposent d'un kit de réparation des supports de fixation ⇒ Page 105

3.13 Phares : adaptation pour circulation à gauche/droite

– Décrite dans le Manuel du véhicule.

3.13.1 Description générale



Prudence !

- *Risque de détérioration/casse des glaces en plastique.*
- *Les glaces en plastique des phares peuvent se détériorer si ces dernières sont nettoyées avec un produit inapproprié.*
- *Pour le nettoyage des glaces, utiliser obligatoirement des produits à base d'alcool ou composés d'un mélange d'alcool et d'eau (chiffon imbibé d'isopropanol, par exemple)*

Adapter les deux phares en fonction du sens de circulation (gauche ou droite) afin d'éviter l'éblouissement pouvant être généré par les feux de croisement asymétriques.

Le kit d'adaptation des phares correspondant est composé de deux feuilles.

En cas de mise en place de feuilles en plastique sur les phares principaux équipés d'ampoules à décharge de gaz ainsi que sur les phares autodirectionnels en vue de les adapter au sens de circulation du pays, il est nécessaire de désactiver la fonction autodirectionnelle des phares à l'aide du système de diagnostic

embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- ou du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information du service -VAS 5052- .

Les données « rechts » (droite) ou « links » (gauche) indiquées sur les feuilles de recouvrement se réfèrent systématiquement à la vue correspondant à l'intérieur du véhicule lorsque l'on regarde vers l'avant.

 Nota

- ♦ *L'adaptation des phares principaux n'a pas une finalité d'utilisation permanente dans les pays où cela s'avère nécessaire. Il s'agit en effet d'une solution provisoire pour les courts séjours à l'étranger.*
- ♦ *Tenir compte des différents numéros de pièces de rechange des kits d'adaptation des phares en fonction du type de circulation.*

3.14 Fonction autodirectionnelle des phares : désactivation

 Nota

En cas de mise en place de feuilles en plastique sur les phares principaux équipés d'ampoules à décharge de gaz ainsi que sur les phares autodirectionnels en vue de les adapter au sens de circulation du pays, il est nécessaire de désactiver la fonction autodirectionnelle des phares (AFS) à l'aide du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- ou du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information du service -VAS 5052- .

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .

– Sélectionner la fonction « Localisation assistée des défauts » dans le système d'information, de métrologie et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01-Systèmes préparés pour l'autodiagnostic
- ♦ Réglage automatique de la portée des feux, phares autodirectionnels
- ♦ Fonctions de réglage de la portée des phares
- ♦ Adaptation au sens de circulation (droite/gauche)

3.15 Phares : réglage

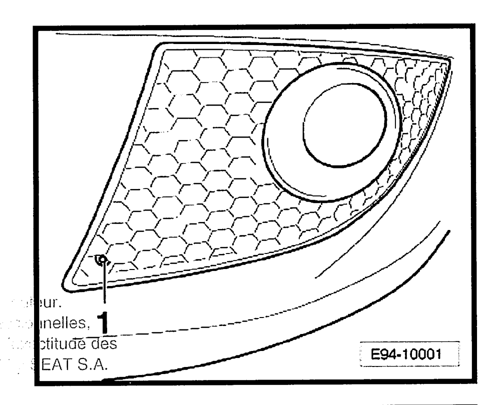
– Régler les phares à ampoules à décharge de gaz ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure

4 Phares antibrouillard : remise en état

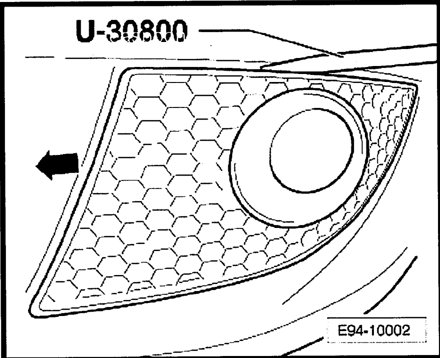
4.1 Phares antibrouillard : dépose et repose

4.1.1 Démontage

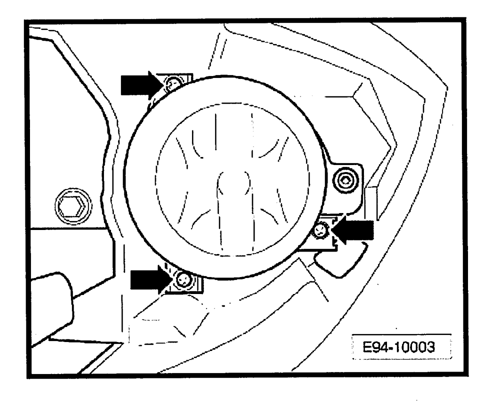
- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».
- Retirer la vis -1-fixant la grille.



- Déverrouiller les fixations de la grille à l'aide du levier -U-30800- et enlever cette dernière en direction de la -flèche-



- Dévisser les trois vis -flèches-.
- Extraire le boîtier de phare antibrouillard hors du pare-chocs.
- Débrancher la connexion à fiches électrique.



4.1.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Phares antibrouillard : réglage ⇒ Page 141

4.1.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Boîtier de phare antibrouillard sur pare-chocs	1,5

4.2 Ampoule de phare antibrouillard : remplacement

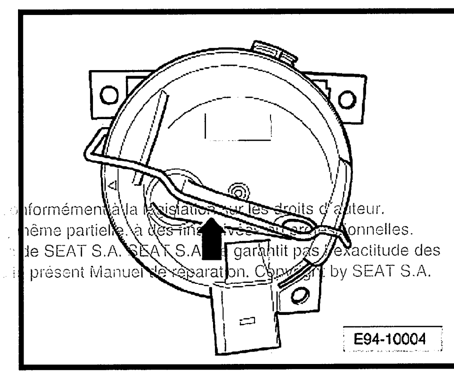
4.2.1 Démontage

– Phares antibrouillard : dépose ⇒ Page 139

Ampoule du phare antibrouillard gauche -L22- ou bien ampoule du phare antibrouillard droit -L23-

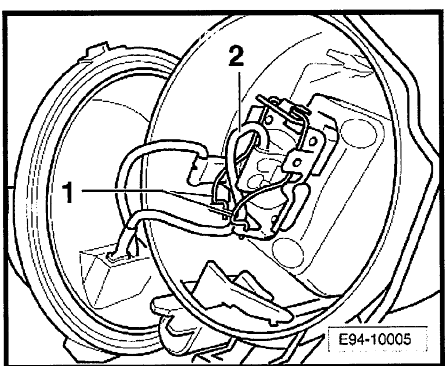
Ampoule H11 12 V, 55 W.

– Déverrouiller l'étrier de retenue -flèches- et retirer le couvercle.



– Débrancher la connexion électrique à fiches.

– Déverrouiller l'étrier-ressort -1- et sortir l'ampoule -2-de la douille.



4.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Introduire la nouvelle ampoule dans le boîtier en veillant à ne pas toucher le verre de l'ampoule à main nue.

• Tenir compte de la position de montage de l'ampoule.

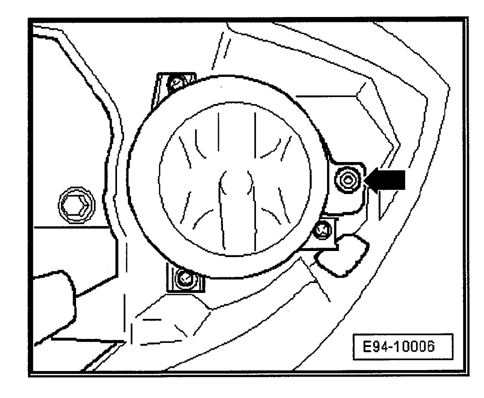
– Bloquer l'ampoule à l'aide de l'étrier-ressort.

– Rebrancher les connexions à fiche et fermer le couvercle de boîtier.

– Phares antibrouillard : réglage ⇒ Page 141



4.3 Phares antibrouillard : réglage



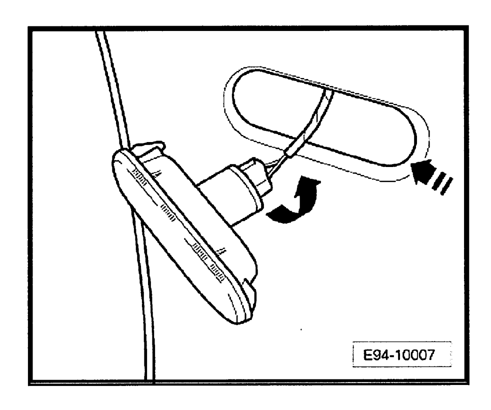
Valeurs assignées en vigueur et indications concernant le réglage du phare antibrouillard ⇒ Le Spécialiste et l'Entretien ; brochure 1 .

– Pour le réglage en hauteur, tourner la vis de réglage -flèche-. Un réglage latéral n'est pas prévu.

5 Clignotants latéraux : dépose et repose

5.1 Clignotant latéral : dépose et repose

Situé sur l'aile AV gauche et droite.



5.1.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Appuyer sur le clignotant dans le sens de la marche contre la languette de fixation -flèche-.
- Remplacer le clignotant latéral, tourner le porte-lampes -flèche- et retirer l'ampoule.

5.1.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.



6 Feux arrière

6.1 Feu arrière du panneau latéral : vue d'ensemble synoptique de montage

1 - Connecteur électrique

2 - Alésage de fixation

3 - Feu arrière droit

- ❑ feu droit identique au feu gauche

4 - Ampoule du feu du clignotant

- ❑ gauche et droite
- ❑ 12 V, R10 W
- ❑ blanc

5 - Vis Torx avec vallonnement M5 - 3,2 Nm

- ❑ vissée dans le boîtier

6 - Ampoule des feux stop et de position

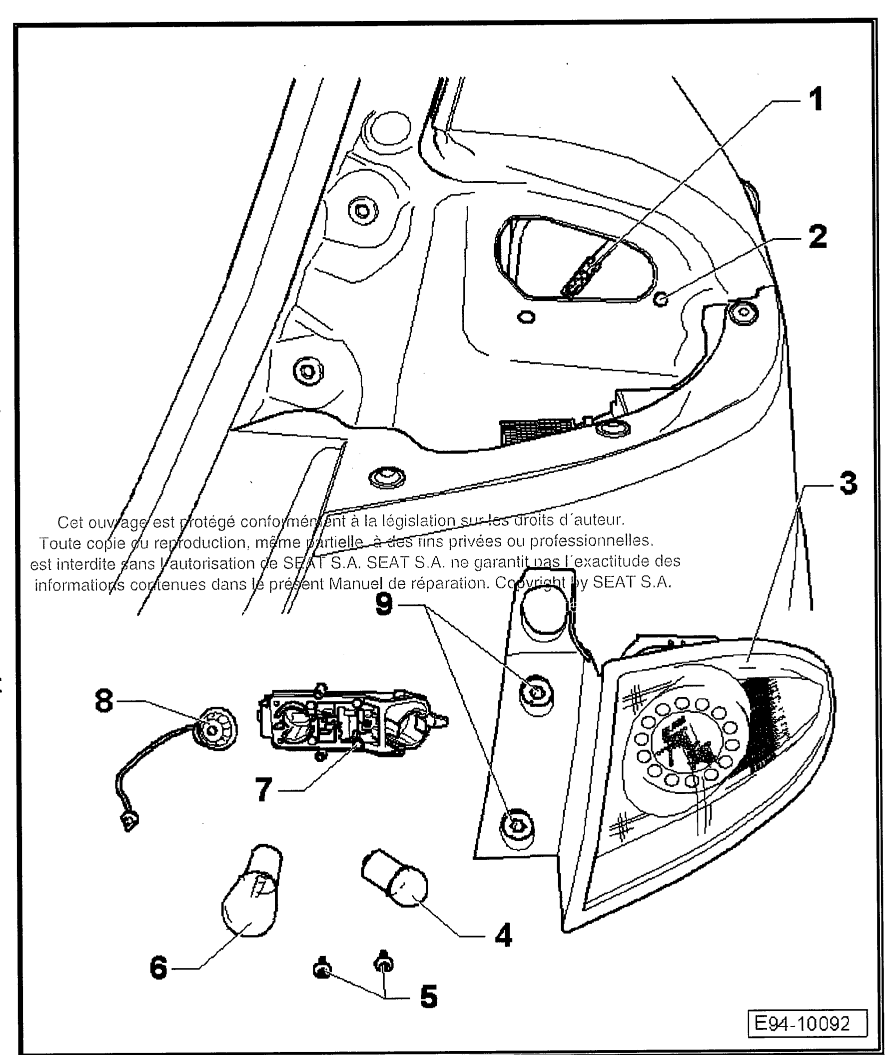
- ❑ freinage par tension
- ❑ gauche et droite
- ❑ 12 V, P21 W

7 - Douille du feu de clignotant et de position

- ❑ filetage baïonnette

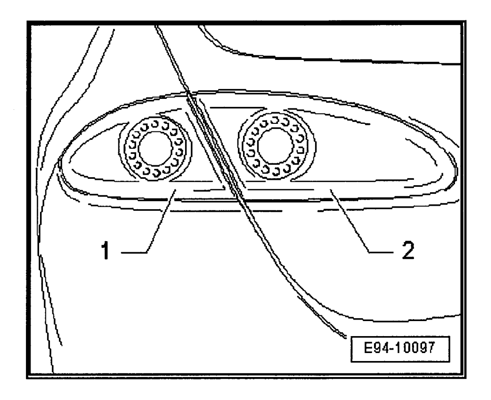
8 - Pommeau de fixation 3,2 Nm

9 - Douilles de réglage des marges



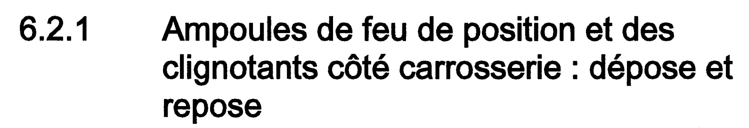
6.2 Feu arrière et douille : dépose et repose

Pour la dépose et la repose, les deux côtés du véhicule sont identiques. Seule la fonction des ampoules varie.



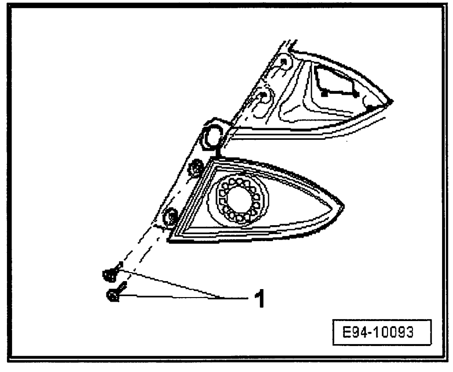
 **Nota**

- *Ne pas manipuler les douilles de réglage au risque de les dérègler.*
- *Ils ne devront être réglés que lorsqu'un nouveau feu est monté sur le véhicule. Le réglage est effectué en assurant l'arasement du feu avec l'entourage -1- côté carrosserie et -2- côté hayon.*
- *Ne pas toucher le verre des ampoules car les traces de doigts peuvent provoquer une réduction de la durée de vie des ampoules.*
- *Ne pas toucher l'intérieur des réflecteurs avec les doigts.*

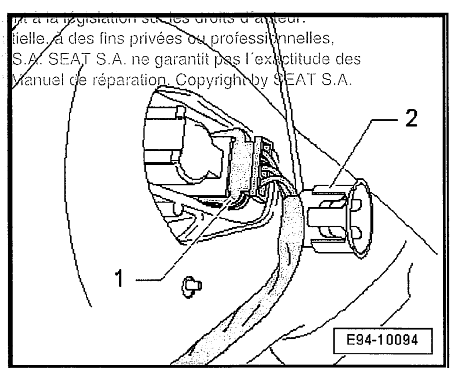


6.2.1 Ampoules de feu de position et des clignotants côté carrosserie : dépose et repose

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».
- Retirer les deux vis -1- du feu.

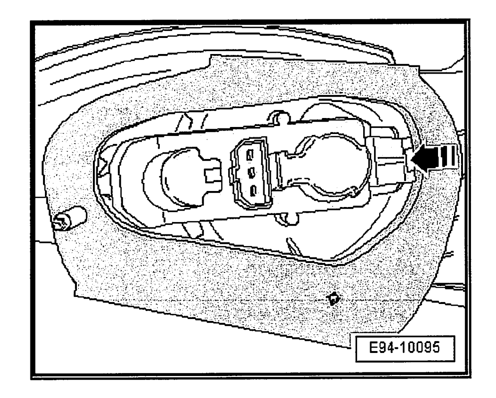


- Ouvrir le coffre à bagages et le clapet latéral situé dans le revêtement.
- Dévisser le pommeau de fixation -2-

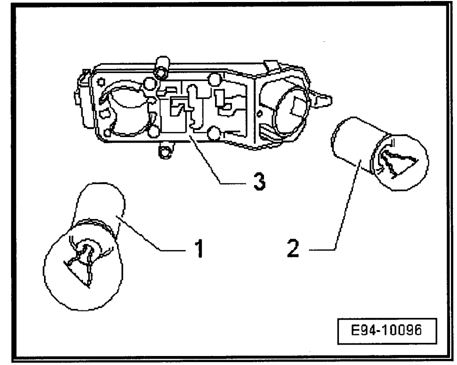




- Déposer le connecteur -1- de la douille.
- Enlever l'ensemble des feux de la carrosserie.



- Appuyer sur les ergots de fixation -flèche-.
- Tourner l'ampoule d'un quart de tour à gauche pour la sortir de la douille -3- en libérant la baïonnette.
- Ampoule de feu de position -1-, et ampoule de clignotant -2-.



6.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Fixer d'abord les vis extérieures en contrôlant les marges entre les côtés de l'ensemble optique et la carrosserie.
- Assurer le contact des butées du corps de la carrosserie.

6.2.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Groupe optique AR sur carrosserie, vis et pommeau de fixation	3

6.3 Douilles du feu arrière du hayon : vue d'ensemble synoptique de montage

1 - Boîtier du feu arrière du hayon
- ❑ Dépose et pose

2 - Joint en mousse

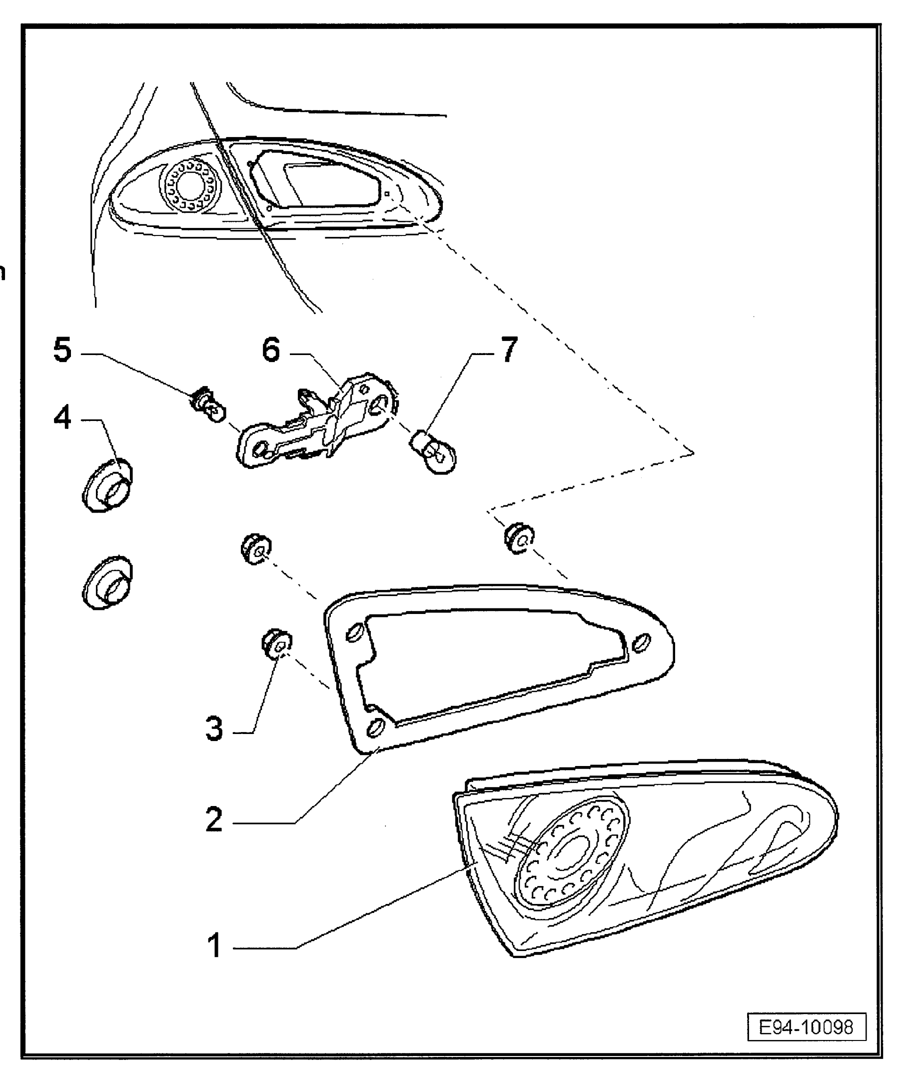
3 - Écrous de fixation

4 - Bouchons de plastique

5 - Ampoule du feu de position
- ❑ gauche et droite
- ❑ 12 V, W5 W

6 - Douille d'ampoule
- ❑ Dépose et repose ⇒ Page 146

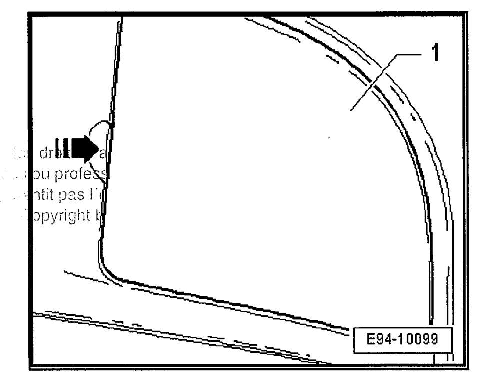
7 - Ampoule du feu antibrouillard et de marche arrière
- ❑ antibrouillard côté gauche et marche arrière côté droit
- ❑ 12 V, P21 W



6.4 Douilles du hayon : dépose et repose

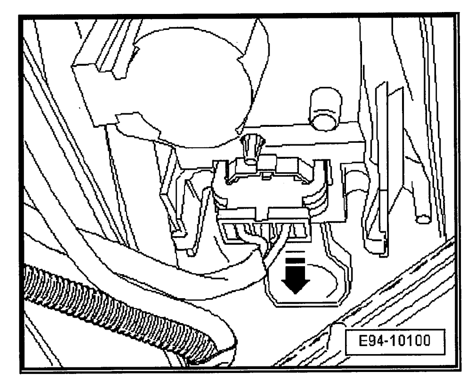
– Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

– Retirer le cache de service -1- du revêtement dans le sens indiqué par la -flèche-.

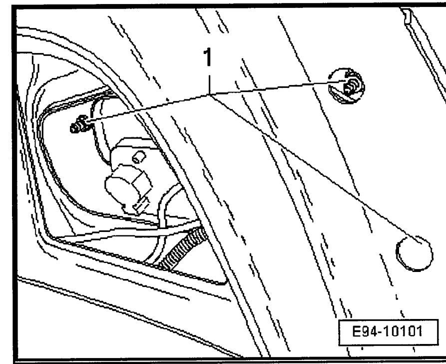




- Retirer le connecteur dans le sens indiqué par la -flèche-.



- Dévisser les trois écrous -1- du feu arrière du hayon.
- Retirer le feu arrière.



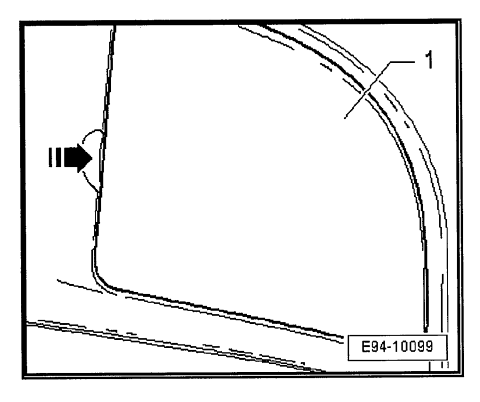
6.4.1 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

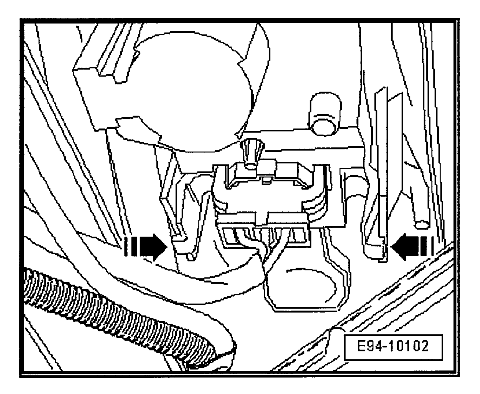
- Fixer d'abord les vis extérieures en contrôlant les marges entre les côtés de l'ensemble optique et la carrosserie.
- Assurer le contact des butées du corps de la carrosserie.

6.4.2 Feux arrière du hayon : dépose et repose

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.



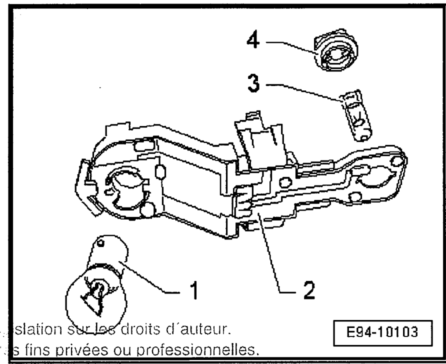
– Retirer le cache de service -1- du revêtement dans le sens indiqué par la -flèche-.



– Débloquer les deux ergots -flèches- de fixation et tirer vers le bas.

– Retirer l'ampoule correspondante.

Ampoule de feu antibrouillard-1- sur le support -2-, et ampoule -3- en verre avec douille -4- pour feu de position.



6.4.3 Pose

Le montage s'effectue de façon analogue dans l'ordre inverse du démontage.



7 Troisième feu de stop : remise en état

7.1 Ampoule du troisième feu stop : dépose et repose

 Nota

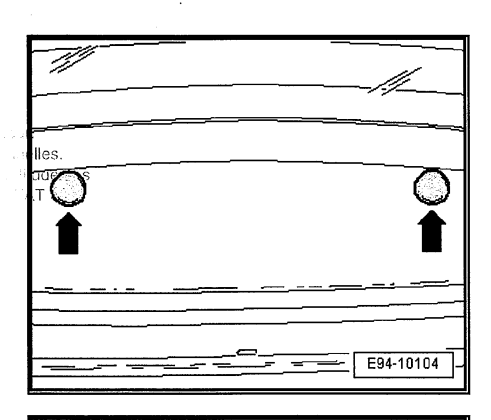
- *Panne des LED des troisièmes feux stop :*
- *Les LED individuelles (diodes électroluminescentes) du feu stop sont regroupées par groupe de quatre LED chacun alimenté en courant.*
- *Le feu stop est conçu de manière à ce les dispositions légales soient toujours respectées même en cas de panne d'un groupe de LED.*
- *En cas de panne d'un autre groupe de LED, les dispositions légales ne sont plus respectées.*
- *En cas de panne d'un groupe de LED, les LED continuant à fonctionner sont soumises à des charges plus élevées, ce qui risque d'entraîner rapidement la panne d'un autre groupe de LED.*
- *Lorsque plus de quatre LED individuelles sont tombées en panne, remplacer le feu stop (mesure de réparation).*

7.1.1 Démontage

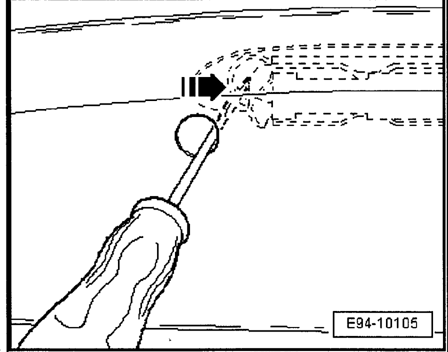
- Ne pas actionner la pédale de frein.
- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

 **Prudence !**

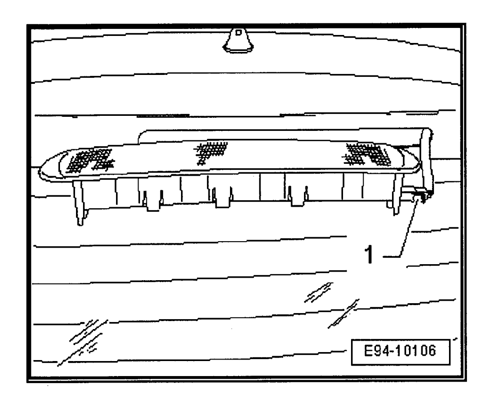
Lors du démontage du troisième feu stop, prendre soin de ne pas endommager le joint.



- Soulever le hayon et retirer les deux bouchons de plastique -flèches-.



- Dévrrouiller le rail de retenue vers la droite -flèche- par le trou fait dans la carrosserie.
- Débrancher la connexion à fiches-1- électriques.



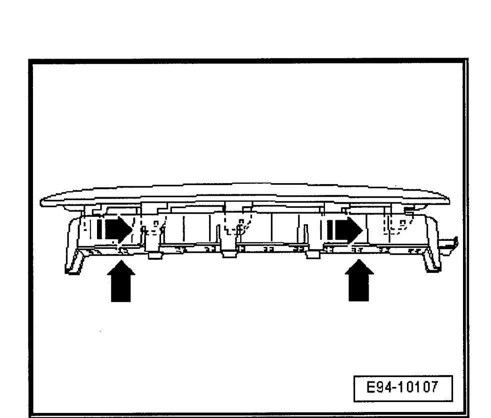
7.1.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :



Nota

- *Ai les diodes luminescentes sont défectueuses, il faut remplacer entièrement le feu de stop trop intense.*
- *Les troisièmes feux stop neufs sont déjà prêts pour la pose et sont livrés en position de montage.*
- *Si le troisième feu stop existant doit être réutilisé, p. ex. au terme de travaux de peinture effectués au niveau du hayon, il est nécessaire de le préparer en vue de la pose -flèches-.*
- *Préparer la pose du feu de stop sans procéder à l'encastrement final.*

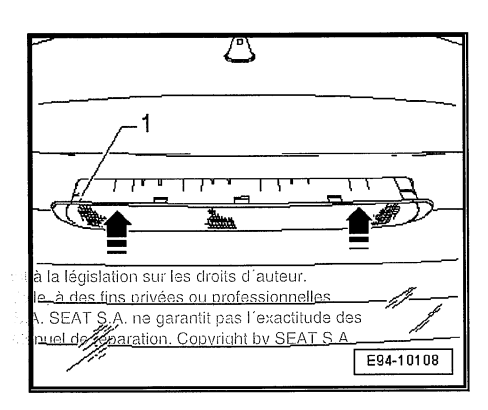


- Raccorder la connexion à fiche électrique.
- Vérifier la position correcte du joint étanche-1-.



Nota

Lors de la pose de l' ampoule du troisième feu stop -M25- , s'assurer que le joint soit correctement positionné. Le joint ne doit en aucun cas être endommagé ni former des boucles ou des zigzags.



- Appuyer le feu de stop sur la rainure de la tôle -flèche- au niveau de la partie supérieure jusqu'à ce qu'il s'encastre.
- Bloquer le rail de retenue vers la gauche par le trou fait dans la carrosserie du côté droit.
- Reposer les deux bouchons de plastique.



8 Feu de plaque d'immatriculation : remise en état

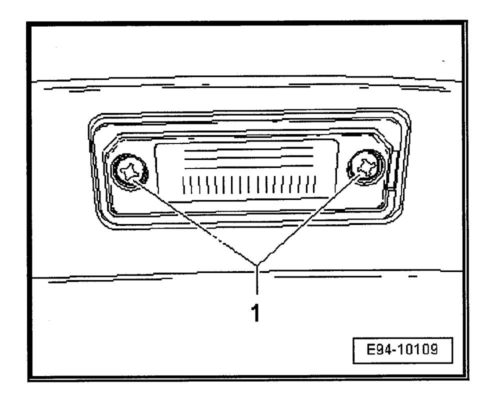
8.1 Feu de plaque d'immatriculation : dépose et repose

8.1.1 Démontage

- Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.

 Nota

La figure représente le feu de plaque côté gauche.



- Desserrer les vis de fixation -1- du feu de plaque d'immatriculation .
- Extraire le verre diffuseur avec le feu de plaque d'immatriculation .

Feu de plaque d'immatriculation : ampoule tubulaire de 12 V, C 5 W

- Dégager le porte-ampoule de la moulure de poignée en faisant levier.
- Si l'on retire l'ensemble du feu de la plaque d'immatriculation, appuyer sur le clip.

8.1.2 Pose

Les opérations de repose s'effectuent dans l'ordre inverse de celles de la dépose.

9 Module de commande de colonne de direction (SMLS)



Prudence !

Le démontage et la repose des composants spécifiques du commutateur de la colonne de direction doivent être effectués selon un ordre précis.

9.1 Généralités

Nota

- *Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.*
- *Après avoir posé un nouvel appareil de commande du commutateur de la colonne de direction -J527- , il faut procéder à son codage.*
- *Si le commutateur de la colonne de direction ne fonctionne pas correctement, il faudra vérifier le codage de l' appareil de commande -J527-*

Détection et affichage de défauts :

L' appareil de commande de l'électronique de la colonne de direction -J527- est équipé d'un autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser la fonction « Assistant de dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

Dépose :

Lors du démontage complet du commutateur avec le support de base, celui-ci est désassemblé tout comme le corps du verrouillage de direction. Pour procéder au montage du corps du verrouillage de direction, de nouvelles vis de rupture. L'ordre des opérations décrit ci-dessous doit impérativement être respecté, même dans les cas ou l'on ne démonte ou remplace qu'un seul composant du commutateur de la colonne de direction.

- Débrancher la batterie
- Déposer le module d'airbag côté conducteur et le volant ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, revêtements et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .

Déposer les composants du commutateur de la colonne de direction dans l'ordre suivant :

- Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- ⇒ Page 154
- Ressort à spirale d'airbag/collier de serrage avec bague collectrice -F138- et transmetteur d'angle de braquage du volant -G85- ⇒ Page 163
- Module de barrière lumineuse pour capteur d'angle de braquage du volant



- Commutateur des clignotants ⇒ Page 165
- Commutateur des essuie-glaces -E-
- Support de base du commutateur de la colonne de direction

Repose :

Le montage s'effectue de façon analogue dans l'ordre inverse du démontage.



Nota

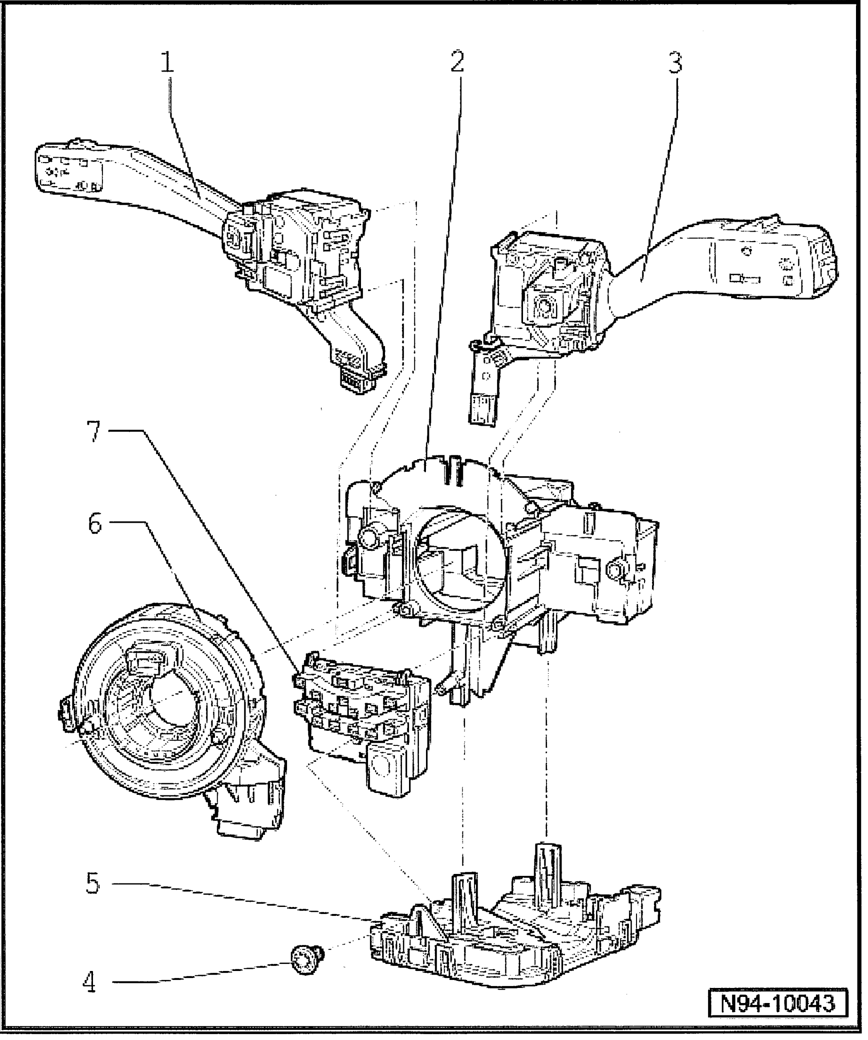
- *Après avoir posé un nouvel appareil de commande du commutateur de la colonne de direction -J527- , il faut procéder à son codage.*
- *Si le commutateur de la colonne de direction ne fonctionne pas correctement, il faudra vérifier le codage de l' appareil de commande -J527- .*

Le module de commande de colonne de direction (SMLS) est composé de l'anneau de rappel avec bague collectrice, du transmetteur d'angle de braquage -G85- , du commodo (commande des essuie-glaces, clignotants/commutation de feux de route/feux de croisement, régulateur de vitesse), de l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- et du contact-démarreur.

Pour procéder au contrôle de l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- , utiliser le système

de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .

9.2 Commodo de colonne de direction : vue d'ensemble synoptique de montage



1 - Commande de clignotants

- Le « levier des clignotants » est composé d'un commutateur de clignotants -E2- , d'un commutateur des feux de croisement et de l'avertisseur optique -E4- et, en fonction de l'équipement (régulateur de vitesse), d'un commutateur pour le régulateur de vitesse -E45-
- Le « commutateur des clignotants » est représenté sur l'illustration sans le commutateur du régulateur de vitesse -E45-
- Respecter l'ordre de démontage et de montage
- Dépose et repose ⇒ Page 165

2 - Support base du module de colonne de direction

- Respecter l'ordre de démontage et de montage
- Dépose et repose ⇒ Page 170

3 - Commutateur des essuie-glaces -E-

- Dépose et repose ⇒ Page 165

4 - Vis de fixation

5 - Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527-

- Respecter l'ordre de démontage et de montage
- Dépose et repose ⇒ Page 156
- Codage ⇒ Page 166

6 - Ressort à spirale d'airbag/collier de serrage avec bague collectrice -F138-

- Respecter l'ordre de démontage et de montage
- Dépose et repose ⇒ Page 156
- Réglage de base ⇒ Page 164

7 - Capteur de l'angle de braquage de la direction -G85-

- Respecter l'ordre de démontage et de montage
- Dépose et repose ⇒ Page 161
- Réglage de base ⇒ Page 164



9.3 Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- : dépose et repose

9.3.1 Ordre de démontage et de montage des composants du commutateur de la colonne de direction

Lors du démontage complet du commutateur avec le support de base, celui-ci est désassemblé tout comme le corps du verrouillage de direction. Pour procéder au montage du corps du verrouillage de direction, de nouvelles vis de rupture.

L'ordre des opérations décrit ci-dessous doit impérativement être respecté, même dans les cas ou l'on ne démonte ou remplace qu'un seul composant du commutateur de la colonne de direction.

Dépose :



Prudence !

Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

- Débrancher la batterie.
- Démonter le module de l'airbag du conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag ; Module de l'airbag côté conducteur : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter le volant ⇒ Châssis-suspension, essieux, direction; groupe de rép. 48 ; Tableau de montage de la colonne de direction ; Volant : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .

Déposer les composants du commutateur de la colonne de direction dans l'ordre suivant :

- ♦ Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- ⇒ Page 158
- ♦ Ressort à spirale de l'airbag/collier de serrage à bague collectrice -F138- ⇒ Page 161
- ♦ Capteur de l'angle de braquage de la direction -G85- ⇒ Page 163
- ♦ Commutateur des clignotants -E2- ⇒ Page 165
- ♦ Commutateur des essuie-glaces -E- ⇒ Page 165
- ♦ Support de base du commutateur de la colonne de direction ⇒ Page 172

La repose s'effectue de façon analogue, dans l'ordre inverse de la dépose.

9.3.2 Démontage

 **Prudence !**

Le démontage et la repose des composants du commutateur de la colonne de direction doivent être effectués en respectant l'ordre spécifié ***⇒ Page 155******.***

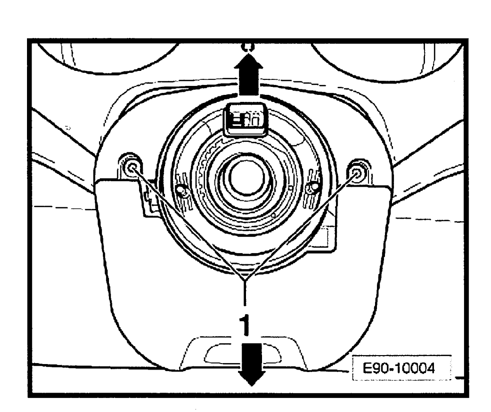
 **Nota**

- *Après avoir monté un nouvel appareil de commande, il faut procéder à son codage.*
- *Pour ce faire, utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .*
- *Si le commutateur de la colonne de direction ne fonctionne pas correctement, il faut vérifier le codage de l'appareil de commande*

ATTENTION !

L'anneau de rappel avec bague collectrice ne doit pas être déplacé de sa position médiane (le bloquer au moyen de ruban adhésif dans la position de montage).

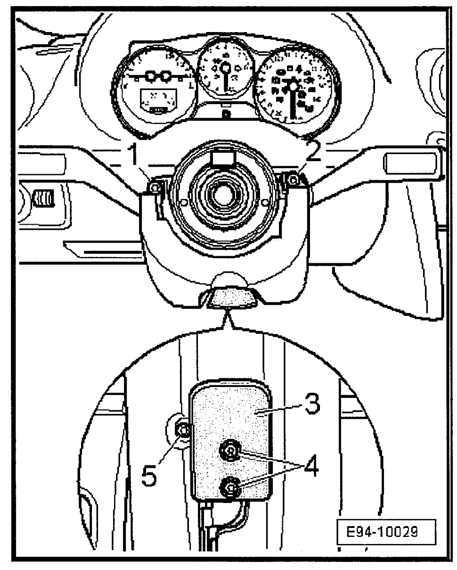
– Retirer les vis -1-, déposer le revêtement supérieur de la colonne de direction dans le -sens de la flèche-.



– Dévisser les vis -4- et retirer la poignée de réglage de la colonne de direction -3-.

– Dévisser les vis -1-, -2- et -5-.

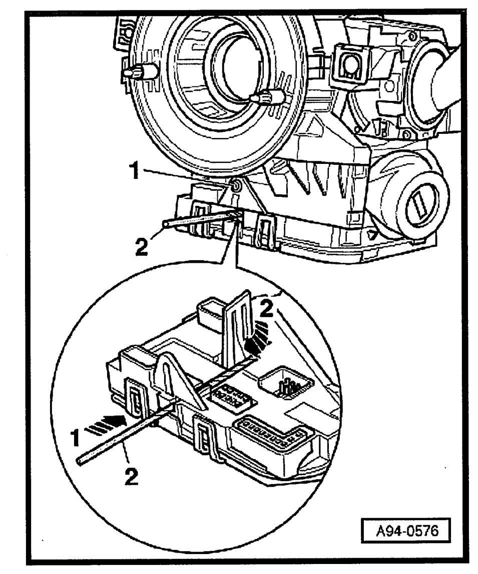
– Retirer la partie inférieure du revêtement de commodo.



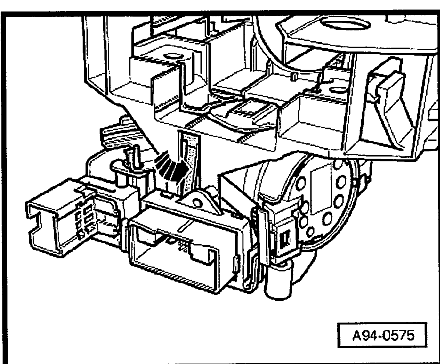


outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

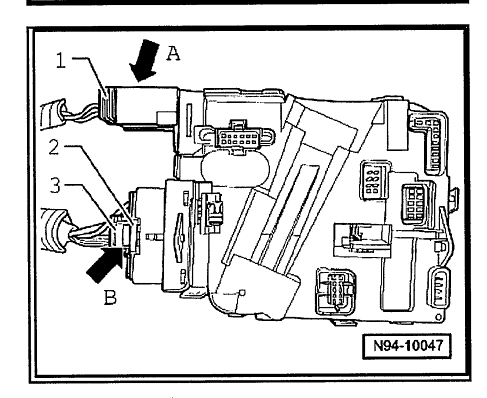
- ♦ Tige de ∅ 2,5 mm; longueur minimum. 2,95 in
- Dévisser la vis -1-.
- Introduire dans l' appareil de commande de l'électronnique de la colonne de direction -J527- une tige de ∅ 2,5 mm -position 2- environ 45 mm dans l'orifice -flèche 1-, ce qui déverrouille la saillie de retenue -flèche 2-.
- Tirer l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- quelque peu vers le bas et retirer le foret.



- Déverrouiller l'agrafe de retenue -flèche- du côté de la fiche de l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- et débrancher l'appareil de commande du module de commande de colonne de direction.



- Débloquer -flèche A- la connexion -1- et la retirer de l'appareil de commande.
- Débrancher le verrouillage -3- de la connexion.
- Débloquer -flèche B- la connexion -2- et la retirer de l'appareil de commande.



9.3.3 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Déposer le module d'airbag et le volant de direction ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 69 .

Nota

- *Après avoir monté un nouvel appareil de commande, il faut procéder à son codage.*
- *Si le commutateur de la colonne de direction ne fonctionne pas correctement, il faut vérifier le codage de l'appareil de commande*

9.3.4 Couples de serrage

Composant	Nm
Revêtement inférieur de commodo sur module de commande de colonne de direction	3,5
Poignée sur levier de calage pour réglage de colonne de direction	3,5
Appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- sur module de commande de colonne de direction	0,4

9.4 Appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- : bornage

L' appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- fait partie intégrante du système global « Module de commande de colonne de direction » (SMLS). Les signaux lui sont par ex. délivrés par le commodo.

Pour procéder au contrôle de l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- , utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .



A - Bloc de raccordement pour commande Tiptronic

1 - Valeur analogique Tiptronic à gauche vers le bas

2 - Masse Tiptronic à gauche

3 - Masse Tiptronic à droite

4 - Valeur analogique Tiptronic à droite vers le haut

B - Bloc de raccordement clignotants/régulateur de vitesse

1 - Alimentation en tension (borne 15)

2 - Verrouillé « Out »

3 - Res (« + »)/Set (« - »)

4 - On/Out

5 - Masse

6 - Non affecté

7 - Rafales

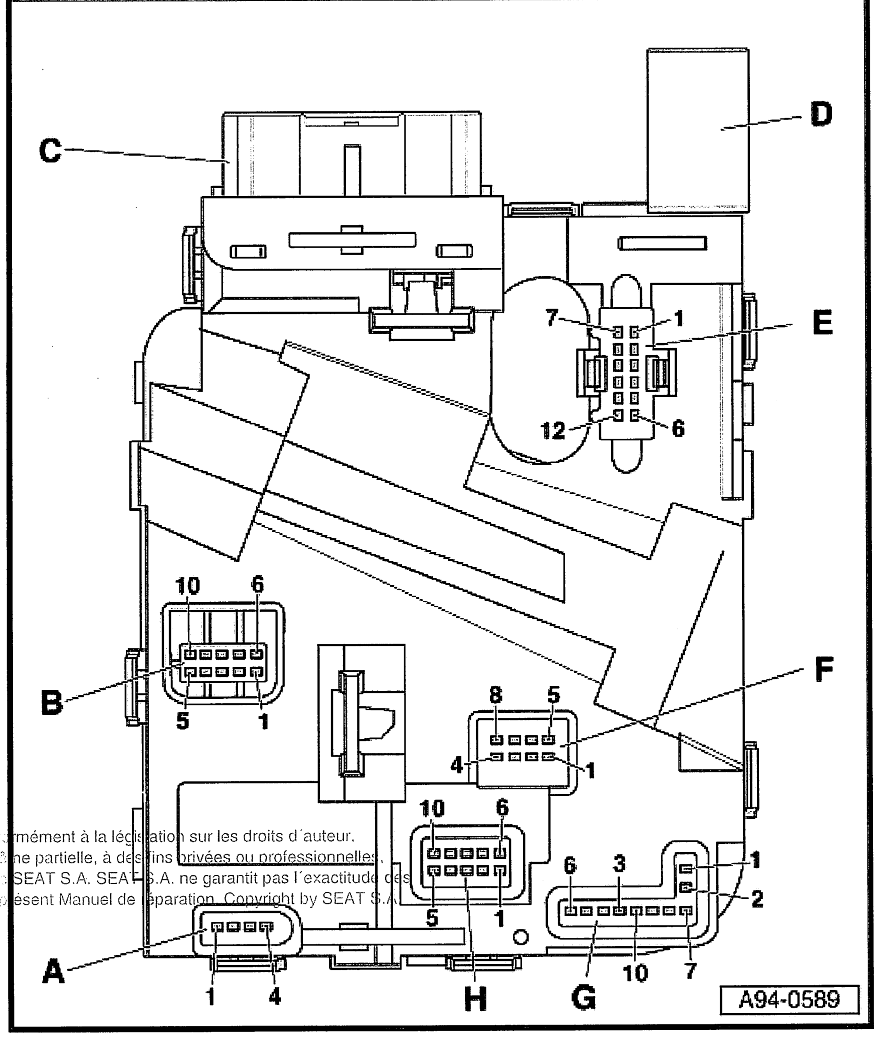
8 - Feux de route

9 - Clignotants

10 - Masse levier feux

C - Bloc de raccordement réseau de bord

❑ Brochage ⇒ Page 161



D - Bloc de raccordement appareil de commande d'airbag

❑ Brochage ⇒ Page 161

E - Bloc de raccordement contact-démarreur/verrouillage anti-extraction de la clé de contact

1 - Non affecté

2 - Non affecté

3 - Verrouillage anti-extraction de la clé de contact On borne 30

4 - Contact-démarreur masse

5 - Non affecté

6 - Non affecté

7 - Contact-démarreur sortie borne 50

8 - Alimentation en tension borne 30 vers contact-démarreur

9 - Non affecté

10 - Sortie contact-démarreur borne X

11 - Sortie contact-démarreur borne P

12 - Sortie contact-démarreur borne 15

F - Bloc de raccordement essuie-glace/système d'informations pour le conducteur (FIS)

1 - Signal commande des essuie-glaces

2 - Masse essuie-glaces

3 - Signal essuie-glace arrière/lavage

4 - Non affecté

5 - Signal MFA

6 - Masse MFA/potentiomètre fonctionnement par intermittence

7 - Signal de vitesse fonctionnement par intermittence

8 - Non affecté

G - Bloc de raccordement boîtier à ressort spirale/airbag/chauffage de volant/volant multifonction/avertisseur sonore

1 - Non affecté

2 - Non affecté

3 - Airbag 1 « + »

4 - Airbag 1 « - »

5 - Airbag 2 « + »

6 - Airbag 2 « - »

7 - Mise à la terre MFL (pour boîtier à ressort spirale/volant multifonction/avertisseur)

8 - Régulateur de vitesse verrouillé (MFL) « Out »/Signal d'avertisseur

9 - Bus LIN ou capteur de température si MFL

10 - Tension d'alimentation borne 15 en cas de volant multifonction MFL

H - Bloc de raccordement transmetteur d'angle de braquage

1 - Barrière lumineuse 5

2 - Barrière lumineuse 3

3 - Barrière lumineuse 1

4 - Alimentation en tension 12 V

5 - 5 V alimentation en tension

6 - Barrière lumineuse 6

7 - Barrière lumineuse 4

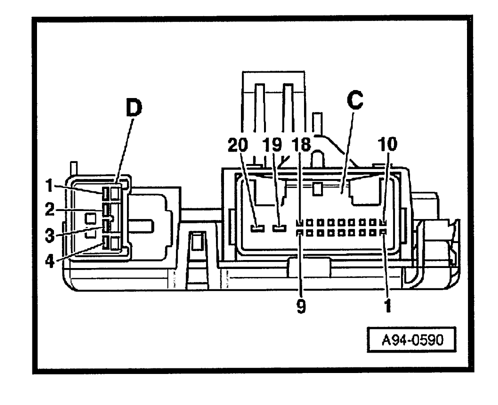
8 - Barrière lumineuse 2

9 - Transmetteur d'angle de braquage masse

10 - Barrière lumineuse 7

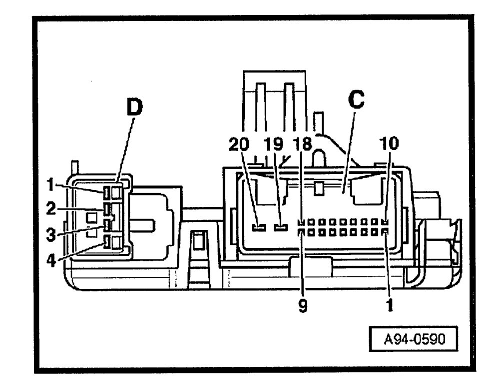


C - Bloc de raccordement réseau de bord



1 - Taxi signal radio 2
2 - Taxi signal radio 1
3 - Taxi alarme 2
4 - Taxi alarme 1
5 - non affecté
6 - non affecté
7 - non affecté
8 - non affecté
9 - non affecté
10 - Blindage bus CAN Propulsion
11 - Bus CAN propulsion Low
12 - Bus CAN Propulsion High
13 - Régulateur de vitesse verrouillé Out
14 - Bus CAN Confort High
15 - Bus CAN Confort Low
16 - P-IN (contact P du levier sélecteur)
17 - Sortie supplémentaire borne 15
18 - Sortie supplémentaire borne 50
19 - Alimentation en tension borne 30
20 - Alimentation en tension borne 31

D - Bloc de raccordement appareil de commande d'airbag



1 - Sac gonglable 1 « - »
2 - Airbag 1 « + »
3 - non affecté
4 - non affecté

9.5 Ressort à spirale d'airbag/collier de serrage avec bague collectrice -F138- : dépose et repose



Prudence !

Le démontage et la repose des composants du commutateur de la colonne de direction doivent être effectués en respectant l'ordre spécifié *⇒ Page 155* .

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Calibre des épaisseurs

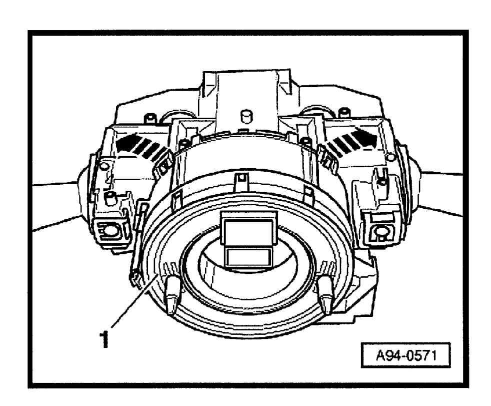
9.5.1 Démontage

- Débrancher la batterie.
- Démonter le module de l'airbag du conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag ; Module de l'airbag côté conducteur : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter le volant ⇒ Châssis-suspension, essieux, direction; groupe de rép. 48 ; Tableau de montage de la colonne de direction ; Volant : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .

 **Nota**

Le ressort à spirale doit être centré lors du montage et les roues doivent être « droites ».

- Déposer l'appareil de commande d'électronique de colonne de direction -J527- ⇒ Page 155 .
- Déverrouiller avec précaution les crochets d'arrêt -flèches- et extraire l'anneau de rappel avec bague collectrice du module de commande de colonne de direction (SMLS) -1-.



9.5.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

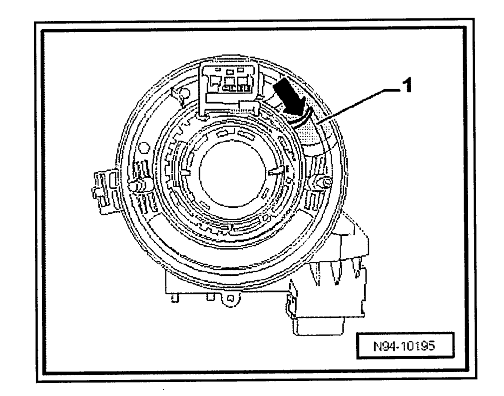
- Veiller à ce que les trois crochets d'arrêt ainsi que la connexion à fiche soient correctement encliquetés.

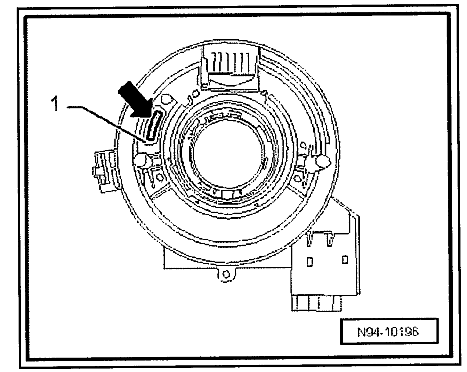
 **Nota**

Le ressort à spirale doit être centré lors du montage et les roues doivent être « droites ».

La position de centrage du ressort à spirale est indiquée ci-dessous (cette position peut varier en fonction du fabricant) :





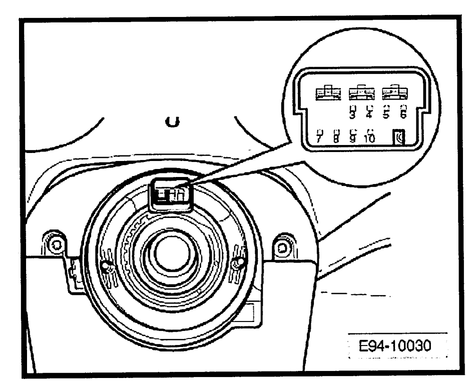


- Les bandes de couleur noire -flèche- doivent se trouver au niveau du regard -1-.
- Les bandes de couleur (jaune) -flèche- doivent se trouver au niveau du regard -1-.

 **Nota**

En montant un transmetteur d'angle de braquage du volant - G85- , il faut effectuer le « Réglage de base » immédiatement après.





Bloc de raccordement de la bague collectrice au volant

1 - non affecté

2 - non affecté

3 - Airbag 1 « + »

4 - Sac gonglable 1 « - »

5 - non affecté

6 - non affecté

7 - Masse pour MFL et avertisseur

8 - Régulateur de vitesse en MFL ou avertisseur sans MFL

9 - Bus LIN ou capteur de température sans MFL

10 - Alimentation de 15 pour MFL

9.6 Transmetteur d'angle de braquage - G85- : dépose et repose

9.6.1 Démontage

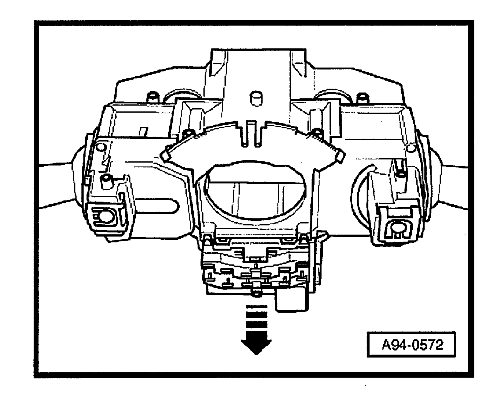
 **Prudence !**

Le démontage et la repose des composants du commutateur de la colonne de direction doivent être effectués en respectant l'ordre spécifié ***⇒ Page 155*** ***.***

- Débrancher la batterie.
- Démonter le module de l'airbag du conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag ;

Module de l'airbag côté conducteur : dépose et repose ; Démontage .

- Démonter le volant ⇒ Châssis-suspension, essieux, direction; groupe de rép. 48 ; Tableau de montage de la colonne de direction ; Volant : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .
- Déposer l' appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- .
- Démonter le ressort à spirale de l'airbag/collier de serrage à bague collectrice -F138- .
- Déposer l'anneau de rappel avec la bague collectrice ⇒ Page 161
- Débrancher le transmetteur d'angle de braquage -G85- - flèche-.



9.6.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

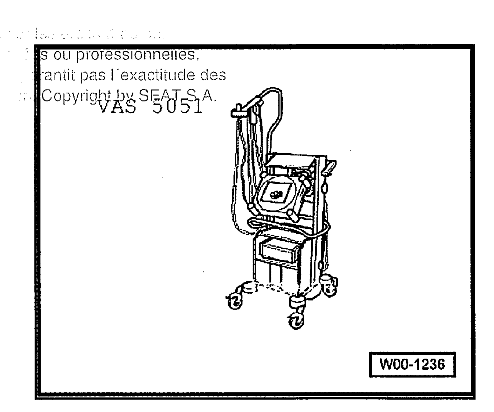

Nota

En montant un transmetteur d'angle de braquage -G85- il faut effectuer le « Réglage de base » immédiatement après

9.6.3 Réglage de base du transmetteur de l'angle de braquage du volant -G85-

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



- ♦ Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-
- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .



- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Châssis-suspension
- ♦ Système de freinage
- ♦ 01 - Système d'autodiagnostic Mark 60 / Mark 70
- ♦ Dispositif antiblocage de freins ABS/EDS/ASR/ESP Mark 60
- ♦ Fonctions
- ♦ Réglage de base du transmetteur de l'angle de braquage du volant -G85-

9.7 Commande pour essuie-glace/lave-glace, clignotants/commutation feux de route/feux de croisement, régulateur de vitesse : dépose et repose



Prudence !

Le démontage et la repose des composants du commutateur de la colonne de direction doivent être effectués en respectant l'ordre spécifié *⇒ Page 155* .



Nota

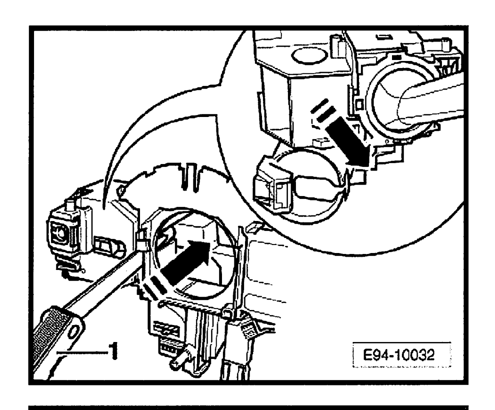
- ♦ *Le « levier des clignotants » est composé d'un commutateur de clignotants -E2-, d'un commutateur de feux de croisement et d'avertisseur optique -E4- et, en fonction de l'équipement, d'un commutateur pour le régulateur de vitesse -E45- ou GRA.*
- ♦ *Pour plus de clarté, la figure représente le commutateur de la colonne de direction démonté ainsi que le commutateur du régulateur de vitesse -E45- .*

Dépose :

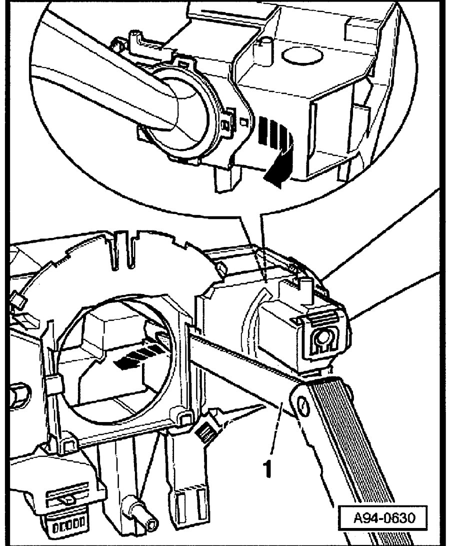
- Débrancher la batterie.
- Démonter le module de l'airbag du conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag ; Module de l'airbag côté conducteur : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter le volant ⇒ Châssis-suspension, essieux, direction; groupe de rép. 48 ; Tableau de montage de la colonne de direction ; Volant : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .
- Déposer l' appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- .
- Démonter le ressort à spirale de l'airbag/collier de serrage à bague collectrice -F138- .
- Déposer le transmetteur d'angle de braquage -G85- ⇒ Page 163 .

 **Nota**

Pour des raisons de clarté, les étapes de travail suivantes sont illustrées avec le module de commande de colonne de direction (SMLS) déposé.



– Déverrouiller les agrafes de retenue à l'aide de la jauge d'épaisseur de 1,0 mm -rep. 1- -flèches- et démonter la commande gauche.



– Déverrouiller les agrafes de retenue à l'aide de la jauge d'épaisseur de 1,0 mm -rep. 1- -flèches- et démonter la commande droite.

9.7.1 Pose

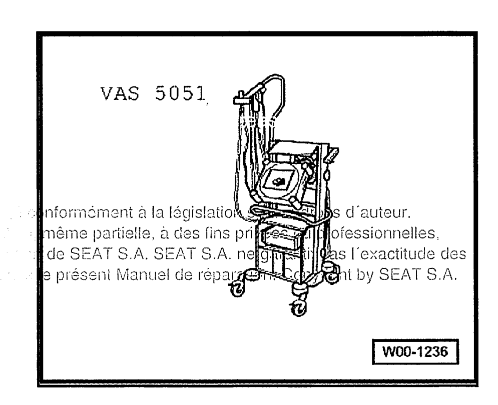
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Veiller à ce que les trois crochets d'arrêt ainsi que la connexion à fiche soient correctement encliquetés.

9.8 Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- : codage

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



♦ Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-



– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-
– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

♦ Carrosserie
♦ Équipement électrique
♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
♦ Électronique du volant
♦ Fonctions de l'électronique du volant
♦ Codage de l'appareil de commande de l'électronique du volant

9.9 Appareil de commande de l'électronique de colonne de direction -J527- : diagnostic des actionneurs

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

♦ Carrosserie
♦ Équipement électrique
♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
♦ Électronique du volant
♦ Fonctions de l'électronique du volant
♦ Diagnostic des actionneurs de l'électronique du volant

10 Barillet et contact-démarreur avec antivol de direction : remise en état

 **Nota**

- *La bobine de lecture de l'antidémarrage est fixée sur le barillet et ne peut pas être remplacée séparément.*
- *Si la bobine de lecture est défectueuse, il faut remplacer le barillet.*
- *Lors du remplacement du barillet, respecter les directives concernant la bobine de lecture de l'antidémarrage.*

10.1 Barillet : dépose et repose

 **Prudence !**

Respecter impérativement la procédure décrite dans le Manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

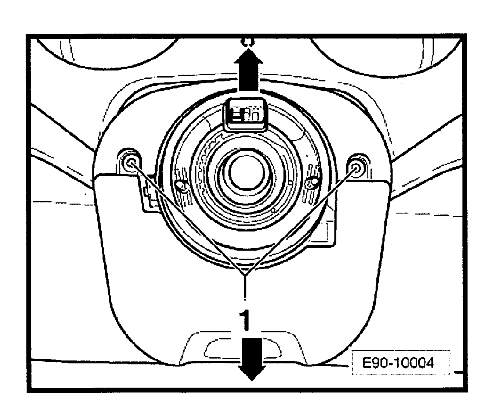
10.1.1 Démontage

- Retirer complètement le volant avec le dispositif régulateur et l'ajuster vers le bas.
- Déposer le module d'airbag et le volant de direction ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 69 .

ATTENTION !

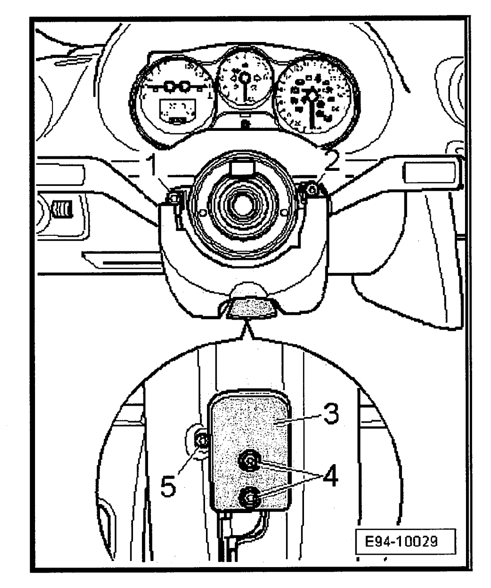
L'anneau de rappel avec bague collectrice ne doit pas être déplacé de sa position médiane (le bloquer au moyen de ruban adhésif dans la position de montage).

- Retirer les vis -1-, déposer le revêtement supérieur de la colonne de direction dans le -sens de la flèche-.





– Dévisser les vis -4- et retirer la poignée de réglage de la colonne de direction -3-.
– Dévisser les vis -1-, -2- et -5-.
– Retirer la partie inférieure du revêtement de commodo.





Nota

Pour la dépose du barillet, il est nécessaire de disposer de la clé de rechange sans éclairage et sans télécommande, étant donné que la dépose n'est possible qu'avec une clé de contact dont la poignée est plate.

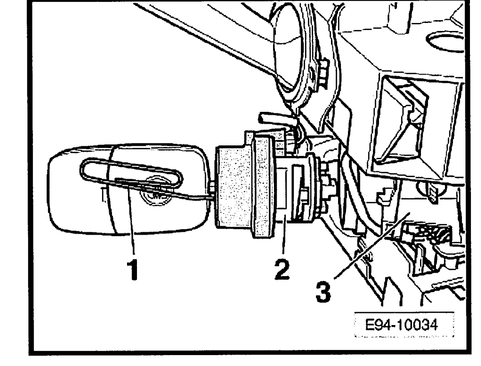
– Tourner la clé de rechange en position contact d'allumage « On » ; ce faisant, l'évidement situé dans l'écran -flèche- coïncide avec l'alésage situé dans le contact-démarreur.



Nota

Pour des raisons de clarté, la figure ci-contre représente le barillet en position correcte sans clé de contact.

– Insérer un fil en acier ou une cheville (∅environ 1 mm) dans l'orifice -1- jusqu'à la butée en retirant en même temps le cylindre de fermeture -2- avec la bobine de lecture du boîtier de verrouillage de la direction -3-.





ATTENTION !

L'antivol de direction ne doit pas être actionné sans barillet, faute de quoi il bloque complètement. Le cas échéant, il doit être remplacé.



Nota

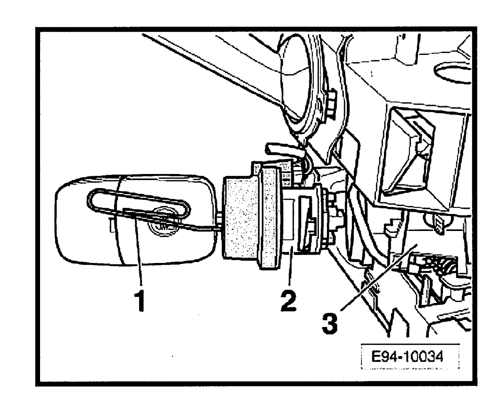
Lors du remplacement du barillet, respecter les directives concernant la bobine de lecture de l'antidémarrage.

– Débrancher les connexions à fiche électrique de la bobine de lecture.

10.1.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Introduire la clé de rechange dans le barillet et la tourner en position contact d'allumage « On ».
- Introduire à nouveau jusqu'en butée le fil d'acier ou la tige -1- dans l'orifice situé sur la face avant.
- Introduire le barillet -2- avec bobine de lecture dans le boîtier d'antivol de direction -3-.
- Retirer ensuite le fil d'acier et enfoncer le barillet en exerçant une forte pression jusqu'à ce que le verrouillage s'encliquette de manière audible.
- Brancher la connexion à fiche électrique sur la bobine de lecture de l'antidémarrage.
- Déposer le module d'airbag et le volant de direction ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 69 .



10.1.3 Couples de serrage

Composant	Nm
Revêtement inférieur de commodo sur module de commande de colonne de direction	3,5
Poignée sur levier de calage pour réglage de colonne de direction	3,5

10.2 Contacteur pour verrouillage anti-extraction de la clé de contact : dépose et repose

10.2.1 Démontage

- Retirer complètement le volant avec le dispositif régulateur et l'ajuster vers le bas.
- Déposer le module d'airbag et le volant de direction ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 69 .

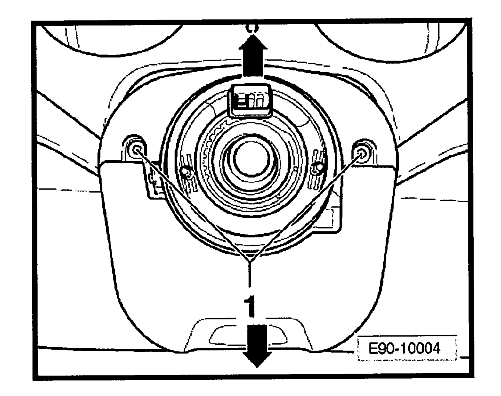


ATTENTION !

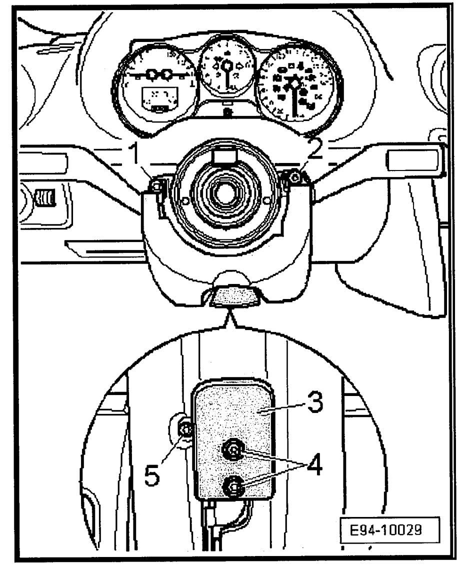
L'anneau de rappel avec bague collectrice ne doit pas être déplacé de sa position médiane (le bloquer au moyen de ruban adhésif dans la position de montage).



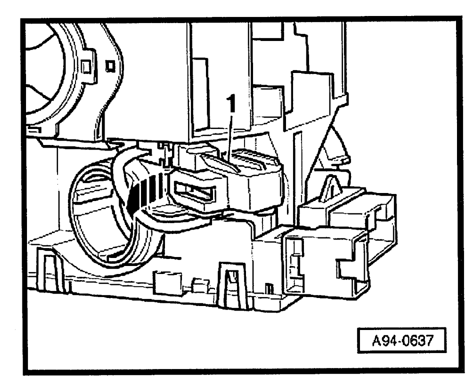
– Retirer les vis -1-, déposer le revêtement supérieur de la colonne de direction dans le -sens de la flèche-.
– Enlever complètement le revêtement supérieur de la colonne de direction avec le cache-poussière, fixé au cadre du porte-instruments.



– Dévisser les vis -4- et retirer la poignée de réglage de la colonne de direction -3-.
– Dévisser les vis -1-, -2- et -5-.
– Retirer la partie inférieure du revêtement de commodo.



– Déverrouiller l'agrafe de retenue -flèche- et retirer le contacteur de verrouillage -1- du boîtier d'antivol de direction.



10.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Déposer le module d'airbag et le volant de direction ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 69 .

10.2.3 Couples de serrage

Composant	Nm
Revêtement inférieur de commodo sur module de commande de colonne de direction	3,5

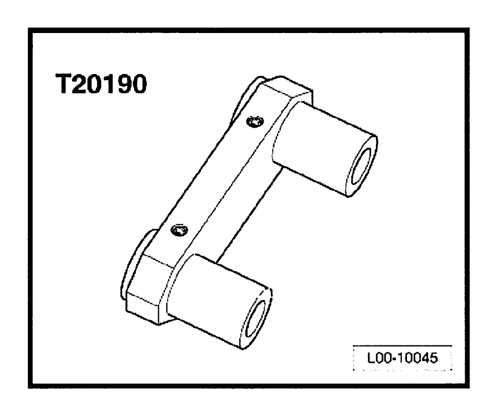
Composant	Nm
Poignée sur levier de calage pour réglage de colonne de direction	3,5

10.3 Contact-démarreur avec boîtier d'antivol de direction : dépose et repose

Le contact-démarreur fait partie intégrante du boîtier d'antivol de direction et ne peut pas être remplacé séparément s'il présente une défectuosité.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Perceuse d'angle portative
- Foret ∅ 0,20 in
- Foret ∅ 0,39 in
- Gabarit T20190 pour guide de perceuse à deux mesures.



10.3.1 Démontage

- Débrancher la batterie.
- Démonter le module de l'airbag du conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 ; Airbag ; Module de l'airbag côté conducteur : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter le volant conjointement avec le dispositif de régulation et l'ajuster vers le bas ⇒ Châssis-suspension, essieux, direction; groupe de rép. 48 ; Tableau de montage de la colonne de direction ; Volant : dépose et repose ; Démontage .
- Démonter la garniture de la colonne de direction ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, caches et enjoliveurs ; Garnitures de la colonne de direction : dépose et repose .

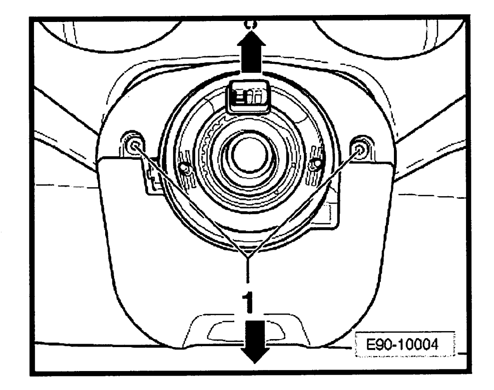


ATTENTION !

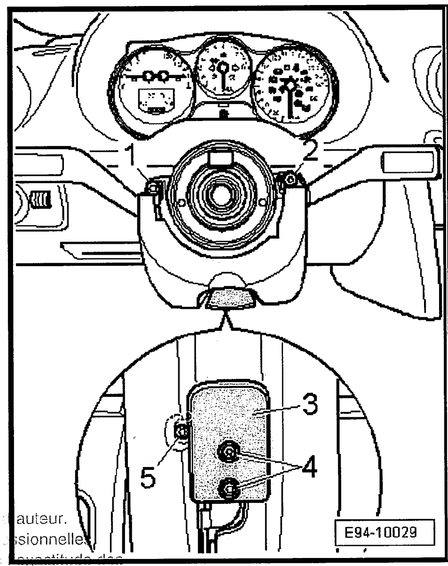
L'anneau de rappel avec bague collectrice ne doit pas être déplacé de sa position médiane (le bloquer au moyen de ruban adhésif dans la position de montage).



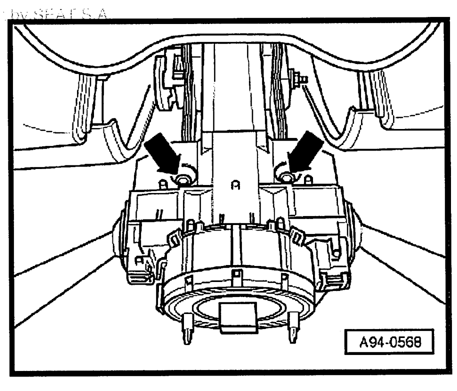
- Retirer les vis -1-, déposer le revêtement supérieur de la colonne de direction dans le -sens de la flèche-.
- Enlever complètement le revêtement supérieur de la colonne de direction avec le cache-poussière, fixé au cadre du porte-instruments.



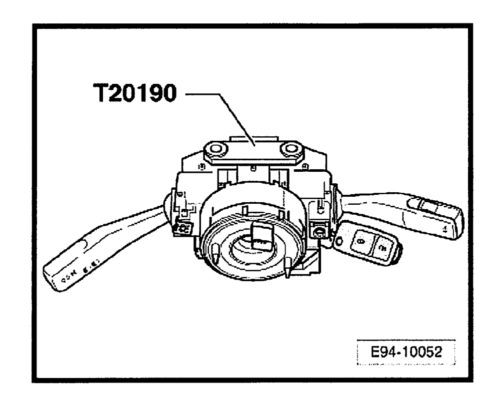
- Dévisser les vis -4- et retirer la poignée de réglage de la colonne de direction -3-.
- Dévisser les vis -1-, -2- et -5-.
- Retirer la partie inférieure du revêtement de commodo.
- Démonter l'appareil de contrôle de l'électronique de la colonne de direction -J527-, ce qui évitera ainsi la chute de particules métalliques en perçant l'appareil électronique. ⇒ Page 155



- Retirer les vis à tête décollable -flèches- en les perçant avec une perceuse angulaire manuelle.



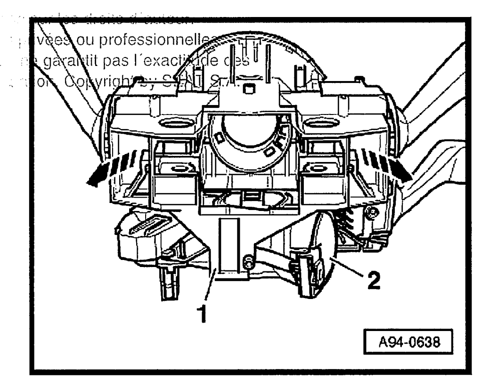
- Avec l'outil T20190, percer avec une mèche de ∅ 5 mm les deux têtes, la profondeur de perçage 7 mm; remplacer la mèche par une autre de ∅ 10 mm et renouveler l'opération jusqu'à ce que les têtes soit éliminées des vis.
- Tourner la clé de contact en position contact d'allumage « On ».

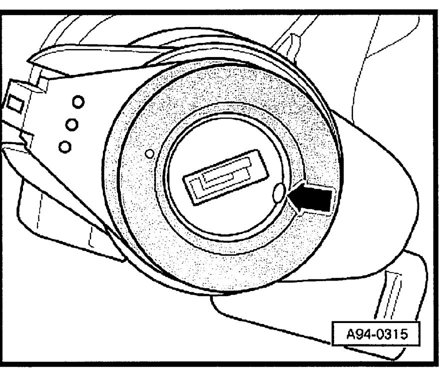


 **Nota**

La figure représente le module de commande de colonne de direction à l'état déposé.

- Débrancher du commodo le câble électrique de la bobine de lecture.
- Retirer de la colonne de direction le module de commande (SMLS).
- Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- et extraire le boîtier d'antivol de direction -2- hors du logement -1-.
- Retirer les restes des vis de leur logement.





 **Nota**

Pour la dépose du barillet, il est nécessaire de disposer de la clé de rechange sans éclairage et sans télécommande, étant donné que la dépose n'est possible qu'avec une clé de contact dont la poignée est plate.

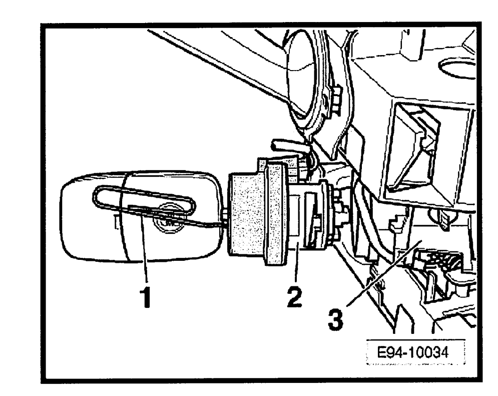
- Tourner la clé de rechange en position contact d'allumage « On » ; ce faisant, l'évidement situé dans l'écran -flèche- coïncide avec l'alésage situé dans le contact-démarreur.

 **Nota**

Pour des raisons de clarté, la figure ci-contre représente le barillet en position correcte sans clé de contact.



– Insérer un fil en acier ou une cheville (∅environ 1 mm) dans l'orifice -1- jusqu'à la butée en retirant en même temps le cylindre de fermeture -2- avec la bobine de lecture du boîtier de verrouillage de la direction -3-.





ATTENTION !

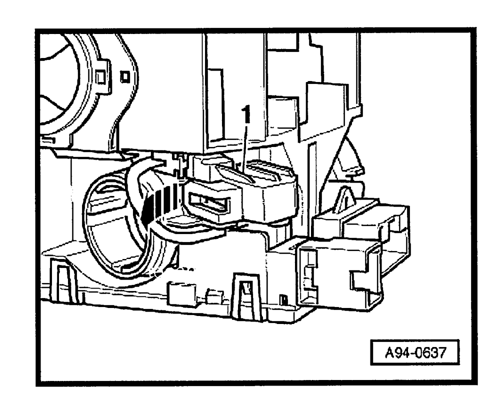
L'antivol de direction ne doit pas être actionné sans barillet, faute de quoi il bloque complètement. Le cas échéant, il doit être remplacé.



Nota

Lors du remplacement du barillet, respecter les directives concernant la bobine de lecture de l'antidémarrage.

– Sur les véhicules équipés d'une BV automatique, déverrouiller l'agrafe de retenue -flèche- et retirer le contacteur de verrouillage -1- du boîtier d'antivol de direction.



10.3.2 Pose

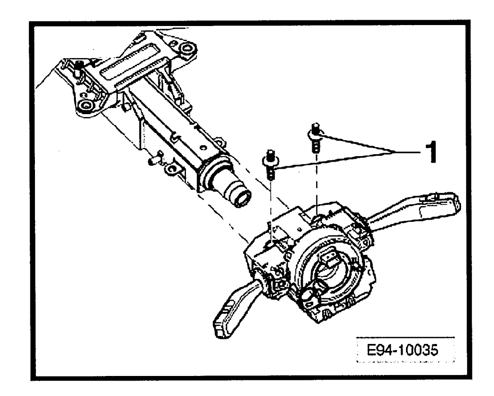
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Clé dynamométrique -SAT 8010-
- ♦ Réducteur 3/8 à 1/4 -SAT 1006/36-
- ♦ Clé torx 1/4 -SAT 1006/15-8-

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis -1- jusqu'à ce que la tête se sépare.

– Monter l'airbag et le volant ⇒ Carrosserie - travaux de montage intérieur; groupe de rép. 69 .



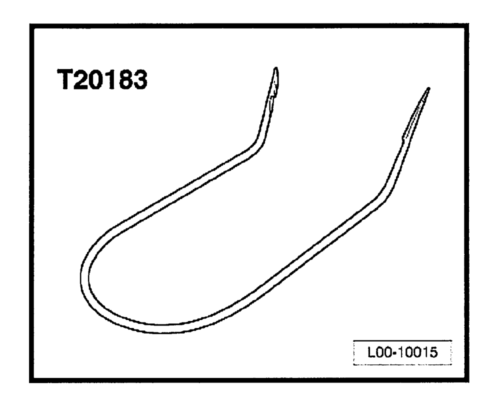
10.3.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Module de commande de colonne de direction (SMLS) : premier couple de serrage	8 Nm
Couple de serrage de rupture des vis de sécurité du module (SMSL)	15 Nm

10.3.4 Contact-démarreur : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- -Extractor T20183-



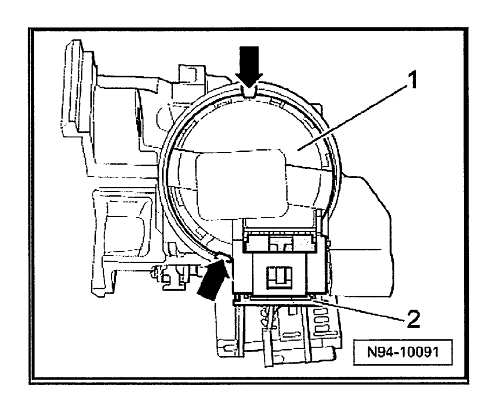
Dépose :

- Débrancher la batterie
- Démonter l'élément inférieur du revêtement de la colonne de direction.

 **Nota**

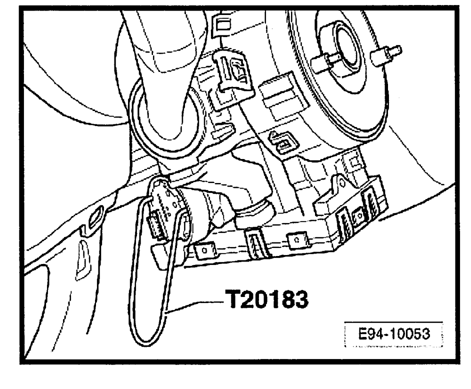
Il n'est pas nécessaire de démonter l'airbag ou le volant, il suffit de tourner le volant vers la gauche ou la droite jusqu'à pouvoir extraire les vis supérieurs fixant le revêtement.

- Démonter le corps du verrouillage de direction au cas où il faudrait en extraire la partie mécanique ⇒ Page 172 .
- Retirer le connecteur -2- du contacteur d'allumage et de démarrage.
- Retirer le cache protecteur -1- avec un fin tournevis-flèches-.



- Débloquer le contacteur d'allumage et de démarrage à l'aide de l'outil T20183 en introduisant dans les rainures -flèches-.
- Retirer le contact-démarreur -1- du boîtier d'antivol de direction.

Repose :





– Introduire la clé de contact dans le barillet et la tourner en position « marche ».

Positions de la clé de contact dans le barillet :

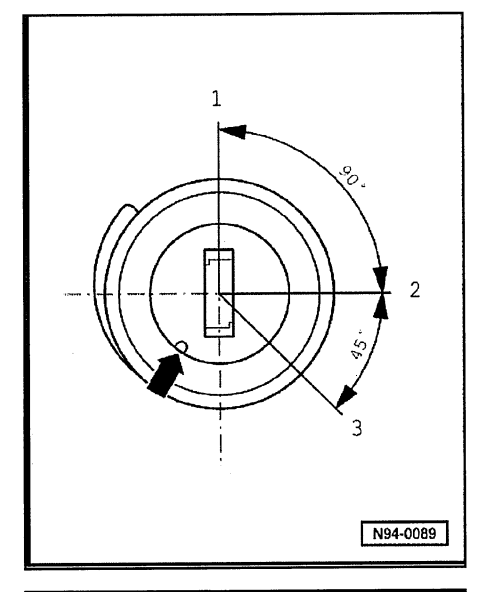
1 - Position « arrêt »

2 - Position « marche »

3 - Position « lancement »

– Introduire le contact-démarreur dans le boîtier d'antivol de direction jusqu'à écouter comme il s'y encastre.

– Reposer tous les composants dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



10.4 Contact-démarreur : bornage

1 - Borne 50

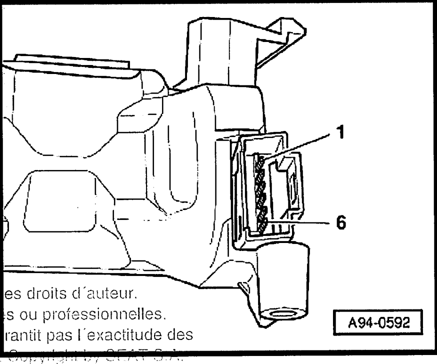
2 - Borne 30

3 - Borne S

4 - Borne X

5 - Borne P

6 - Borne 15



11 Système de stationnement assisté

Nota

- *En cas de réclamation, il est absolument nécessaire de connaître le fonctionnement et l'utilisation du système de stationnement assisté.*
- *Informations complémentaires ⇒ Mode d'emploi .*
- *Sur les véhicules qui disposent d'une attache remorque, le réglage des distances ainsi que la détection de l'installation d'une remorque ou d'une caravane est automatique.*
- *Il est possible de se trouver avec différentes éditions du logiciel, ce qui fait que la première version du logiciel se rapportant à l' appareil de commande du système de stationnement assisté -J446- peut afficher des désignations de transmetteurs contradictoires. Le cas échéant, les correspondances à prendre en compte sont les suivantes :*
- *le transmetteur de stationnement assisté arrière gauche, extérieur -G203-*
- *le transmetteur de stationnement assisté arrière gauche central -G204-*
- *le transmetteur de stationnement assisté arrière droit central -G205-*
- *le transmetteur de stationnement assisté arrière droit, extérieur -G206-*

Description générale :

Le système de stationnement assisté ou PDC (Park Distance Control, contrôle de la distance de stationnement) aide le conducteur à garer le véhicule., Il détecte la distance d'un obstacle au niveau de l'arrière du véhicule et émet un signal d'avertissement sonore.

Le système de stationnement assisté est composé de :

- l' appareil de commande du système de stationnement assisté -J446- .
- l' avertisseur sonore du système de stationnement assisté -H15- .
- le transmetteur de stationnement assisté arrière gauche, extérieur -G203-
- le transmetteur de stationnement assisté arrière gauche central -G204-
- le transmetteur de stationnement assisté arrière droit central -G205-
- le transmetteur de stationnement assisté arrière droit, extérieur -G206-

Détection et affichage de défauts :

Le système de stationnement assisté dispose d'un autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

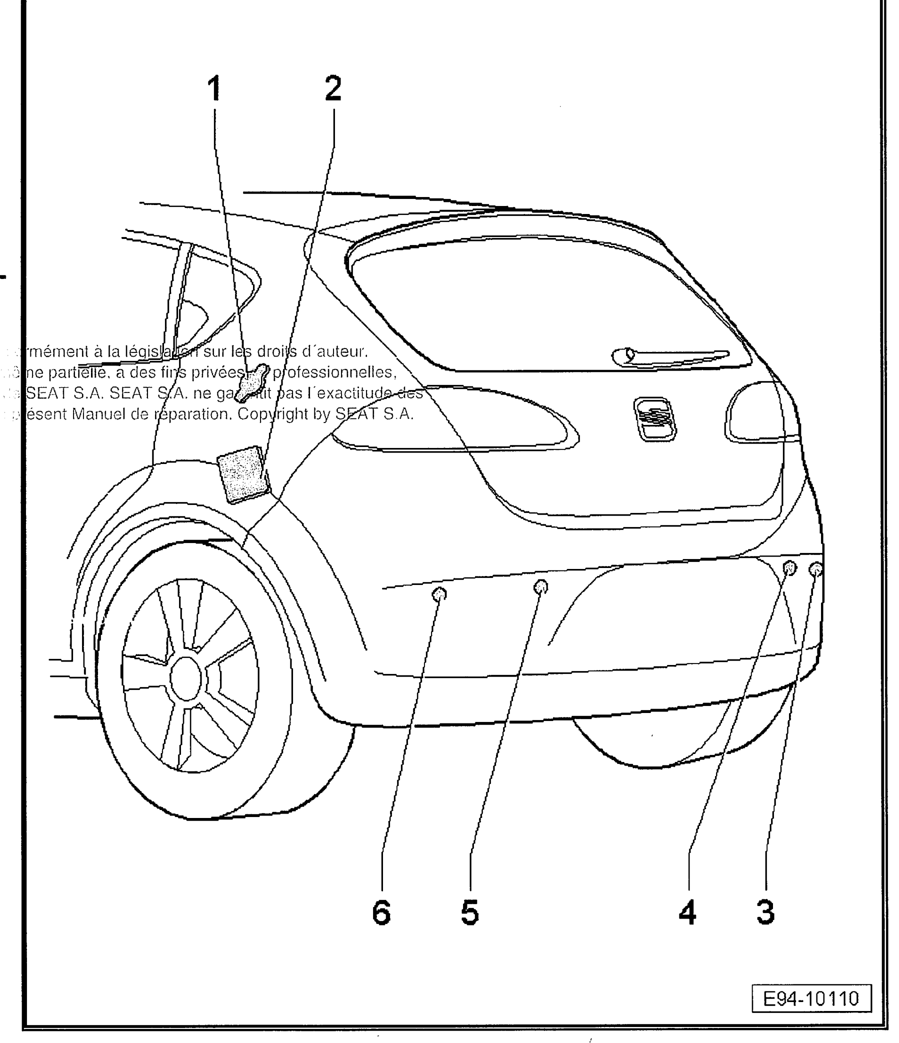
S'il faut remplacer l'appareil, le « réglage de base » n'est pas nécessaire.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser la fonction « Assistant de dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .



Réaliser un autodiagnostic des actionneurs en vue de contrôler l'ensemble du système de stationnement assisté.

11.1 Système d'aide au stationnement - Vue d'ensemble des composants



1 - Vibreur d'alerte pour aide au stationnement AR -H15-

- ❑ derrière le revêtement latéral du coffre à bagages, côté arrière gauche
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 180

2 - Appareil de commande d'aide au stationnement -J446-

- ❑ derrière le revêtement latéral du coffre à bagages, côté arrière gauche
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 179

3 - Transmetteur du stationnement assisté, AR droit. -G206-

- ❑ intégré dans le pare-chocs arrière
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 181

4 - Transmetteur du stationnement assisté, AR droit., centre -G205-

- ❑ intégré dans le pare-chocs arrière
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 181

5 - Transmetteur du stationnement assisté, AR gauche., centre -G204-

- ❑ intégré dans le pare-chocs arrière
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 181

6 - Transmetteur du stationnement assisté, AR gauche. -G203-

- ❑ intégré dans le pare-chocs arrière
- ❑ dépose et repose ⇒ Page 181

11.2 Appareil de commande d'aide au stationnement -J446- : dépose et repose

L'appareil de commande du système de stationnement assisté se trouve derrière le revêtement latéral gauche du coffre à bagages.

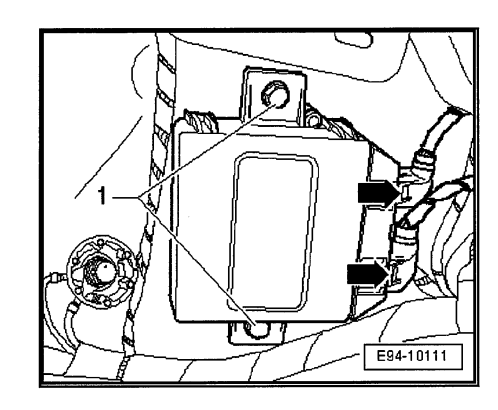
11.2.1 Démontage

- En cas de remplacement de l'appareil de commande, sélectionner dans le mode « Assistant de dépannage » la

fonction « Remplacement » de l'appareil de commande concerné.

Pour ce faire, utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
– Déposer le revêtement latéral gauche du coffre à bagages ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur ; groupe de rép. 70 .
– Retirer l'appareil du support en enlevant les deux vis -1- et retirer les connecteurs-flèches-.



11.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

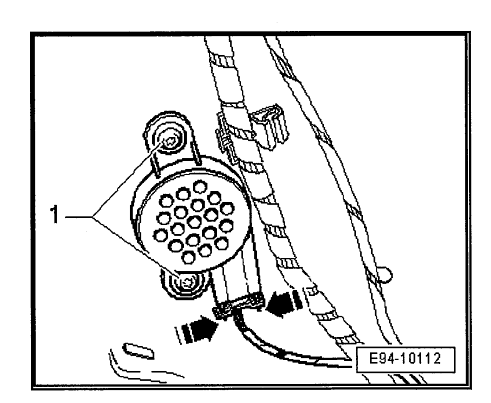
– Reposer le revêtement latéral gauche du coffre à bagages ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur; groupe de rép. 70 .

11.3 Vibreur d'alerte pour aide au stationnement AR -H15- : dépose et repose

Emplacement de montage : sous le guidage de ceinture de sécurité côté arrière droit

11.3.1 Démontage

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
– Reposer le revêtement latéral arrière gauche⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur; groupe de rép. 70 .
– Débrancher le connecteur électrique -flèches-.
– Dévisser les deux vis -1- et retirer l' émetteur de signal sonore du dispositif d'aide au stationnement AR -H15- .



11.3.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Reposer le revêtement latéral côté arrière gauche⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 70 .



11.3.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Appareil de commande du stationnement assisté -J446- fixé à la carrosserie	2,5
Signal acoustique d'avertissement du dispositif d'aide au stationnement AR -H15- fixé à la carrosserie	2

11.4 Transmetteur pour l'aide au stationnement arrière : dépose et repose

Le véhicule est équipé de quatre transmetteurs se trouvant dans la garniture du pare-chocs arrière.

- Transmetteur de stationnement assisté arrière gauche -G203-
- Transmetteur central de stationnement assisté arrière gauche -G204-
- Transmetteur central de stationnement assisté arrière droit -G205-
- Transmetteur de stationnement assisté arrière droit -G206-

Les quatre transmetteurs du système de stationnement assisté sont identiques. Seuls leurs supports sont différents en fonction de leur position.

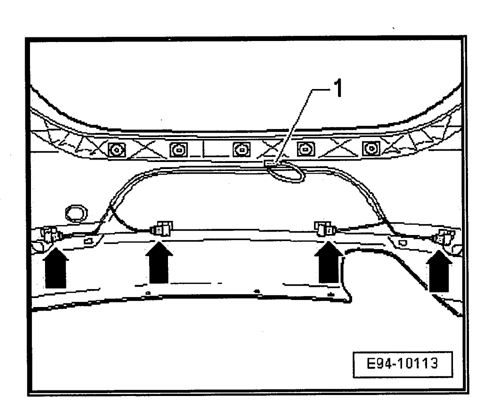

Nota

Tous les transmetteurs du système de stationnement assisté se démontent et se reposent de la même façon. C'est pour cette raison que les explications ci-dessous ne se rapportent qu'à un seul d'entre eux.

11.4.1 Démontage

Emplacement de montage : sur le pare-chocs arrière -flèches- ⇒ Carrosserie, travaux de montage, extérieur; groupe de rép. 63 ; pare-chocs arrière

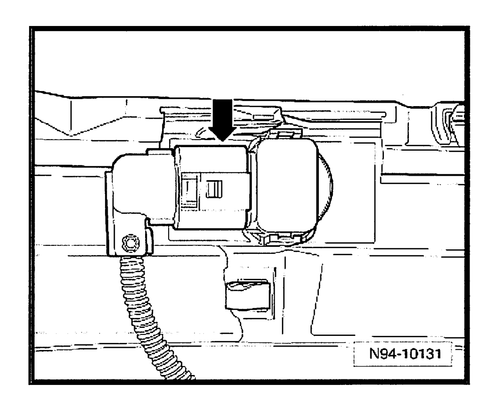
– Débrancher l'écheveau de câble -1- du pare-chocs du véhicule.




Nota

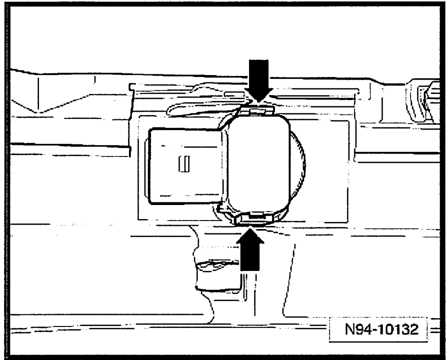
La figure représente le pare-chocs à l'état déposé.

Couper le contact et tous les consommateurs électriques puis retirer la clé de la serrure de contact.



– Débrancher la connexion à fiche -flèche- du transmetteur.

– Repousser les deux ergots d'arrêt sur le côté -flèches- et enfoncer le transmetteur d'aide au stationnement en procédant de l'extérieur vers l'intérieur.



11.4.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

11.5 Collage du support de capteur sur la garniture du pare-chocs



Prudence !

À cet effet, il convient de tenir compte du fait que la température des matériaux du protecteur du pare-chocs et du support de capteur doit être comprise entre 15 et 25 °C avant d'effectuer le collage.

Pour procéder au collage des supports de capteurs sur la garniture du pare-chocs, il est indispensable que le support de capteur soit correctement centré par rapport à l'orifice gravé dans la garniture du pare-chocs étant donné qu'il n'existe aucun rebord surélevé sur l'ensemble du contour du support. Si le support du capteur n'est pas parfaitement centré par rapport à l'orifice gravé dans la garniture du pare-chocs, celui-ci sera par la suite soumis à la pression de la bague de découplage (bague en silicone noire), ce qui entraînera des dysfonctionnements au niveau du système de stationnement assisté. À cet effet, il convient de tenir compte du fait que la température des matériaux du protecteur du pare-chocs et du support de capteur doit être comprise entre 15 et 25 °C avant d'effectuer le collage.



Nota

Le collage des supports de capteurs sur la garniture du pare-chocs arrière se fait de la même façon.





ATTENTION !

- ***Risque d'incendie.***
- ***L'isopropanol est un produit facilement inflammable.***
- ***Interdiction de fumer et d'allumer un feu.***

– Nettoyer minutieusement la zone de collage au niveau de la partie intérieure du pare-chocs avec de l'isopropanol (alcool à brûler).

– Appliquer le promoteur d'adhésion « Scotchmount 4298 » de façon uniforme au niveau de la zone de collage et aux abords de l'orifice gravé.

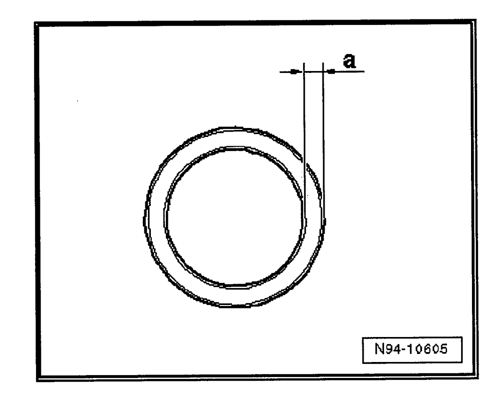
– Laisser sécher le promoteur d'adhésion pendant environ 5 minutes.

– Assigner les supports des capteurs à coller en fonction de leur emplacement de montage approprié ⇒ Page 183 .

– Introduire le capteur dans le support jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre au niveau de l'encastrement des deux étriers.

– Décoller les deux feuilles de protection en plastique de la surface adhésive du support du capteur jusqu'à ce qu'une surface grise apparaisse.

– Aligner le support avec le capteur mis en place au niveau de la zone de collage de manière à ce que la cote -a- soit obtenue de façon uniforme sur l'ensemble du périmètre depuis le côté extérieur de la garniture du pare-chocs.





Prudence !

Si la tête du capteur n'est pas parfaitement alignée par rapport à l'orifice gravé dans la garniture du pare-chocs, celui-ci sera par la suite soumis à la pression de la bague de découplage (bague en silicone noire), ce qui entraînera des dysfonctionnements au niveau du système de stationnement assisté.

– Appuyer sur le support du capteur pendant environ 10 secondes en exerçant une forte pression.



Nota

Le facteur décisif concernant la durabilité du collage dépendra aussi bien de la pression que de la durée pendant laquelle celle-ci est exercée.

11.5.1 Assignation des supports de capteurs par rapport à l'emplacement de montage sur la garniture du pare-chocs.

Les supports de capteurs possèdent une géométrie spécifique et doivent être assignés à l'emplacement de montage correspondant sur la garniture du pare-chocs. Pour faciliter cette opération, une lettre majuscule -flèche- a été apposée à l'intérieur des supports des capteurs.

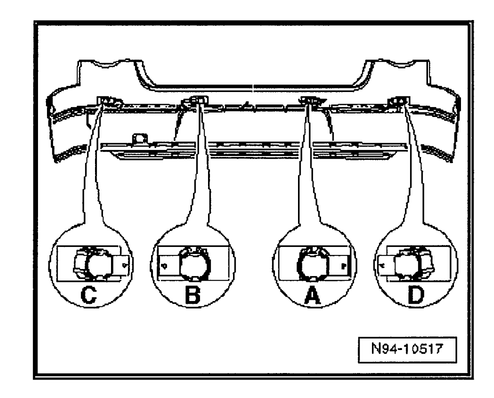
Assignation des supports des capteurs au niveau de la partie intérieure du protecteur du pare-chocs arrière :

A - Support de capteur central arrière gauche

B - Support de capteur central arrière droit

C - Support de capteur arrière droit

D - Support de capteur arrière gauche



11.6 Diagnostic des actionneurs

- Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

♦ Carrosserie

♦ Carrosserie, travaux de montage

♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic

♦ Système de stationnement assisté

♦ Fonctions du système de stationnement assisté

♦ Diagnostic des actionneurs

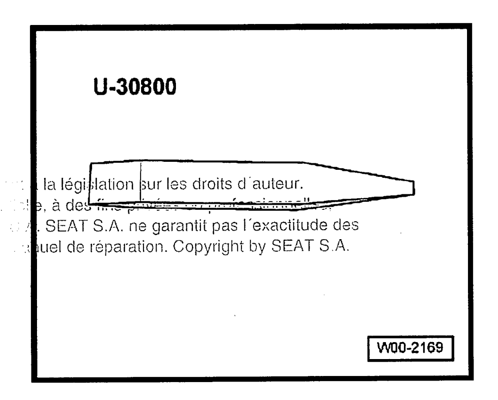
96 – Plafonniers, lampes, commutateurs - intérieurs

1 Commandes : remise en état

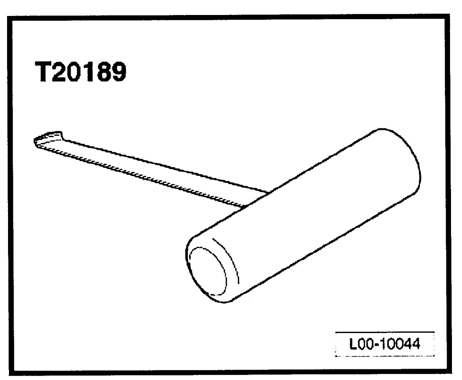
1.1 Commandes dans la console centrale : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

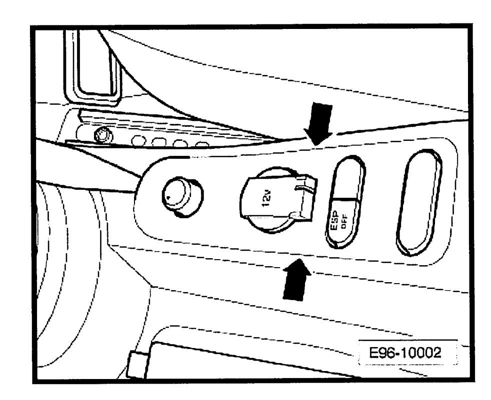
- ♦ Levier -U-30800-

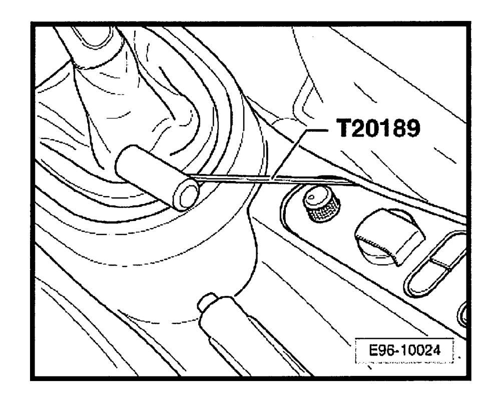


- ♦ Levier -T20189-



– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.





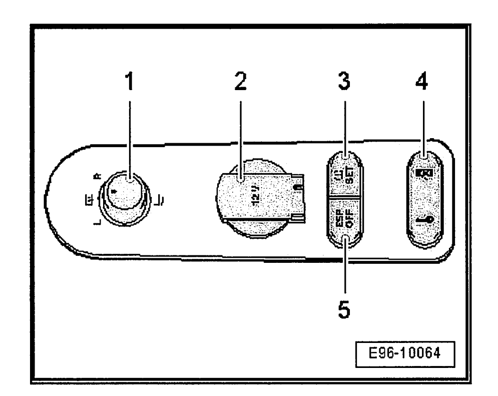
Nota

- *L'opération doit être effectuée le plus proprement possible pour éviter d'endommager la console centrale.*
- *L'équipement dépend du type de véhicule.*
- *Utiliser les deux outils pour le montage.*

– Retirer l'ensemble en utilisant l'outil levier -T20189- indiqué pour débloquer l'ancrage.

– Utiliser la petite partie de l'outil pour retirer ces éléments en appuyant avec la main l'outil sur l'encastrement et tirer vers les sièges AR.

1.1.1 Ensemble des commandes de console centrale



– Retirer la connexion à fiches électriques de l'actionneur à réparer.

1 - Commutateur de réglage des rétroviseurs. ⇒ Page 186

2 - Prise de courant 12 V ⇒ Page 187

3 - Touche d'indication d'anomalie des pneus

4 - Commande pour la connexion ESP ⇒ Page 187

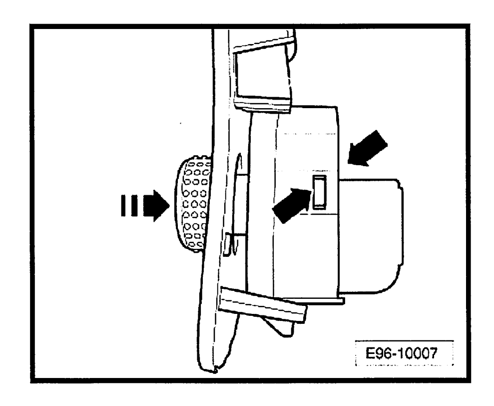
5 - Commande d'ouverture et de fermeture des portes ⇒ Page 188

1.1.2 Commutateur de réglage des rétroviseurs : démontage

Les composants suivants (selon l'équipement) sont intégrés au module de commandes de réglage des miroirs rétroviseurs :

- Commande de réglage des miroirs rétroviseurs -E43-
- Contacteur sélecteur de réglage des rétroviseurs -E48-
- Bouton de chauffage des rétroviseurs -E231-
- Commande de rabattement des rétroviseurs -E263-
- Éclairage - commandes de réglage des rétroviseurs -L78-

Enlever l'ensemble de la console centrale. ⇒ Page 185



– Débrancher la connexion à fiches électrique.

– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.1.3 Pose

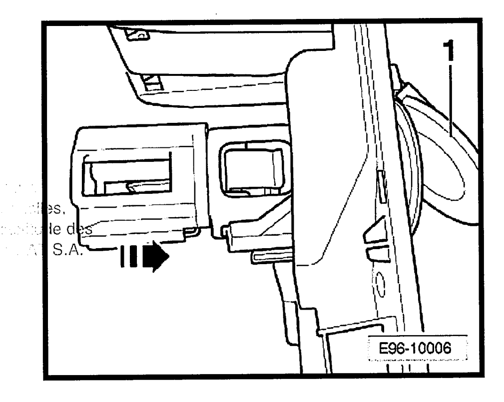
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Enfoncer le commutateur dans son logement.
- Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.1.4 Prise de courant 12 V : démontage

Enlever l'ensemble de la console centrale. ⇒ Page 186

- Débrancher la connexion à fiches électrique.
- Lever le cache de prise de courant-1- et pousser l'ensemble dans le sens de la -flèche-.



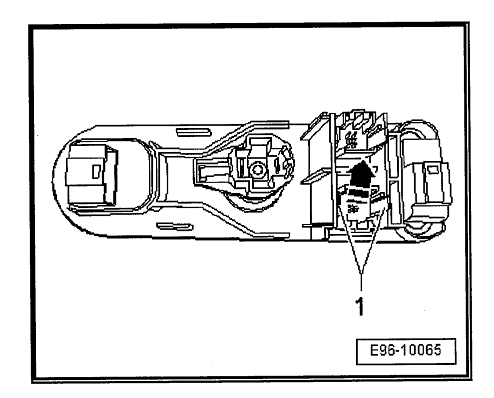
1.1.5 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Enfoncer le commutateur dans son logement.
- Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.1.6 Touche d'indication d'anomalies des pneus : démontage

- Enlever l'ensemble de la console centrale. ⇒ Page 188
- Débrancher la connexion à fiches électrique.
- Déverrouiller les agrafes de retenue -1- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.1.7 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

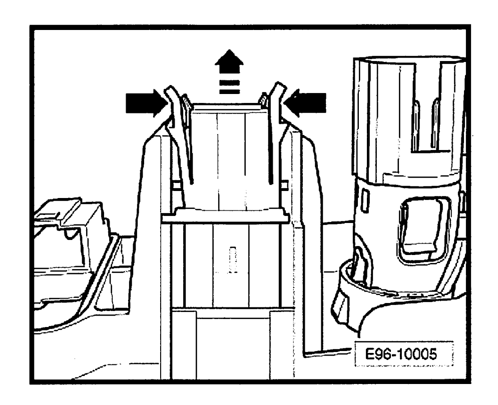
- Enfoncer le commutateur dans son logement.
- Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.1.8 Interrupteur de l'ESP : démontage

Programme électronique de stabilité

Enlever l'ensemble de la console centrale. ⇒ Page 186

– Débrancher la connexion à fiches électrique.
– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.1.9 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

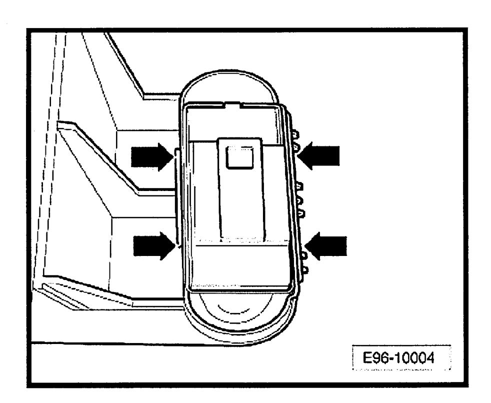
– Enfoncer le commutateur dans son logement.
– Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.1.10 Commande d'ouverture et de fermeture des portes : démontage

Programme électronique de stabilité

Enlever l'ensemble de la console centrale. ⇒ Page 186

– Débrancher la connexion à fiches électrique.
– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.1.11 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

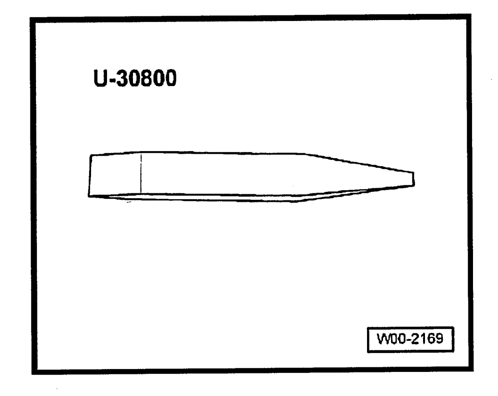
– Enfoncer le commutateur dans son logement.
– Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.2 Commande de feux de détresse et témoin Passenger-Airbag Off : dépose et repose

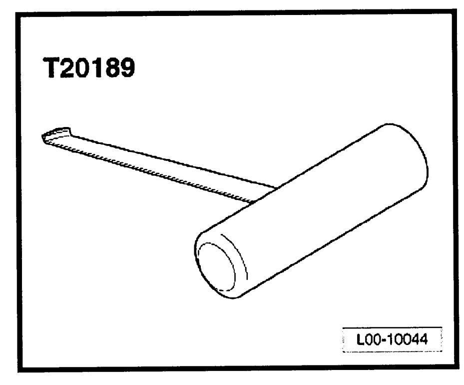
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires



- Levier -U-30800-



- Levier -T20189-



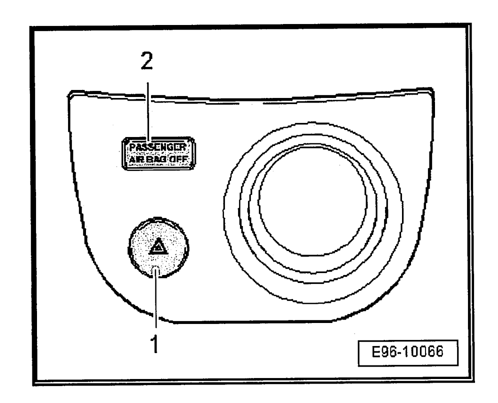
1.2.1 Ensemble des commandes et feux de la console centrale : démontage

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Retirer l'ensemble.

1 - Témoin Passenger-Airbag Off ⇒ Page 189

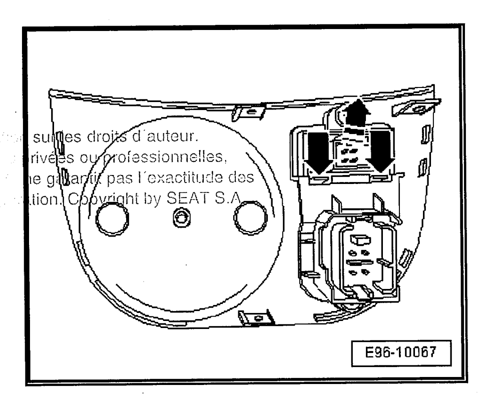
2 - Commutateur de feux de détresse ⇒ Page 190



1.2.2 Témoin Passenger-Airbag Off : démontage

– Débrancher la connexion électrique à fiches.

– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.2.3 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

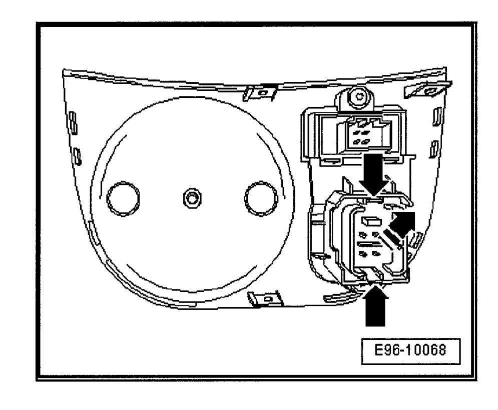
– Enfoncer le commutateur dans son logement.

– Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.2.4 Commutateur de feux de détresse : démontage

– Débrancher la connexion électrique à fiches.

– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- des deux côtés et retirer le commutateur dans le sens de la -flèche-.



1.3 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Enfoncer le commutateur dans son logement.

– Raccorder la connexion à fiche électrique.

1.4 Commande pour sièges chauffants à l'avant : dépose et repose

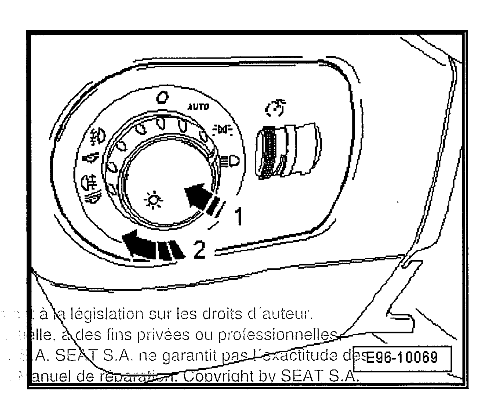
Les commandes pour sièges chauffants à l'avant sont intégrées dans l'unité de commande et d'affichage -E87- et ne peuvent pas être remplacées individuellement.

1.5 Commande des feux -E1- : dépose et repose

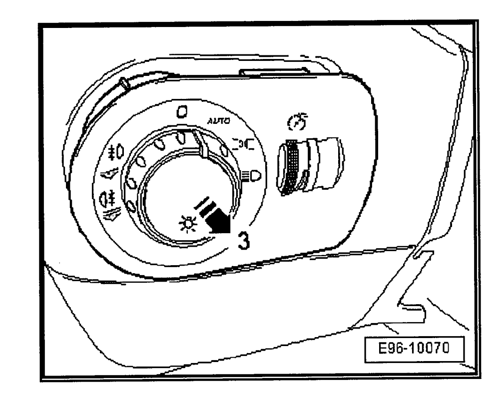
– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

1.5.1 Démontage

– Amener la commande d'éclairage en position « 0 ».



- Enfoncer la commande d'éclairage -flèche 1- et la tourner simultanément vers la droite -flèche 2-.
- Maintenir la commande dans cette position...
- ... et extraire la commande d'éclairage hors du boîtier de commande -flèche 3-.
- Débrancher la connexion à fiches électrique.



1.5.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

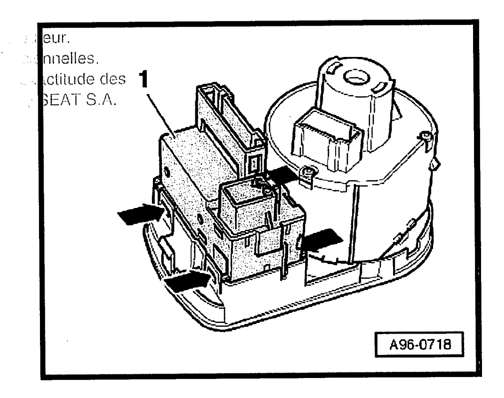
- Mettre la commande dans sa position normale.
- Enfoncer la commande dans le boîtier jusqu'à ce que le verrouillage s'encliquette.

1.6 Rhéostat d'éclairage - commandes et instruments, dispositif de réglage de portée des phares ou touche « coming home » : dépose et repose

Suivant l'équipement du véhicule, le rhéostat d'éclairage - commandes et instruments -E20- , le dispositif de réglage de portée des phares -E102- ou la touche « coming home » sont logés dans un boîtier commun. Ces composants ne sont pas disponibles individuellement ; appariement ⇒ Catalogue des pièces de rechange .

1.6.1 Démontage

- Déposer la commande d'éclairage ⇒ Page 190 .
- Retirer l'agrafe de retenue -flèches- et retirer le boîtier -position 1-.



1.6.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Reposer la commande d'éclairage ⇒ Page 190 .

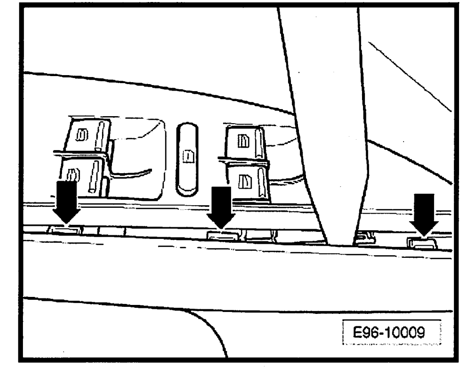
1.7 Commande de lève-glace : dépose et repose

1.7.1 Dépose : portière du conducteur

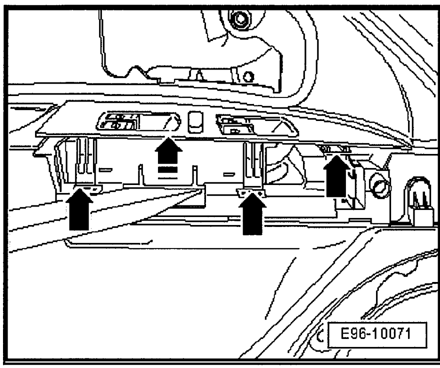
- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

Levier -U-30800-

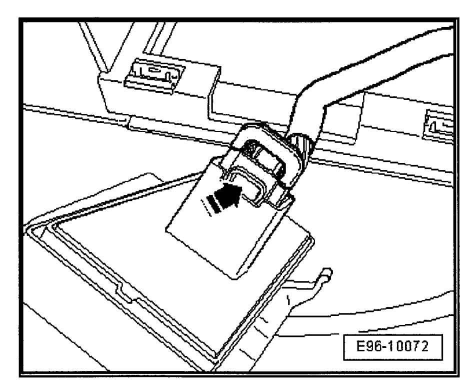
Levier -T20189-


E96-10009

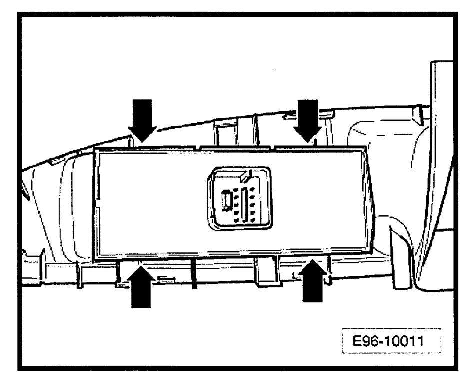
- Déposer la moulure-flèches- du support repose-bras de la portière en veillant à ne pas l'abîmer.
- Faire levier vers le haut-flèche- en débloquant les ancrages -flèches-qui fixent le support des commandes.


E96-10071

- Débrancher le connecteur électrique -flèche-.


E96-10072

- Déverrouiller avec précaution les crochets d'arrêt -flèches- au moyen d'un petit tournevis.
- Extraire la commande de lève-glace -1- hors du logement en procédant vers le bas.


E96-10011

1.7.2 Pose

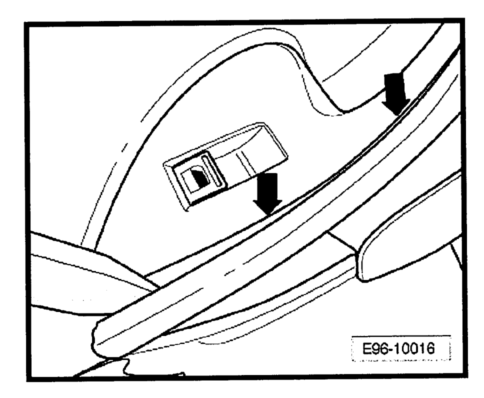
La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

1.7.3 Portières passager et arrière : démontage

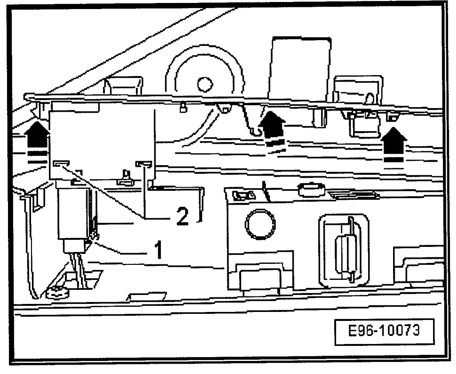
- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.



- Déposer la moulure-flèches- du support repose-bras de la portière en veillant à ne pas l'abîmer.



- Faire levier vers le haut-flèches- en débloquant les ancrages qui fixent le support des commandes.
- Démonter le connecteur électrique -1-.
- Déverrouiller avec précaution les crochets d'arrêt -2- au moyen d'un petit tournevis pour libérer la commande.
- Faire pression vers le bas pour retirer la commande.



1.7.4 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

1.8 Composants des serrures des portières avant

Les composants suivants (selon l'équipement) sont intégrés dans la serrure de la portière du conducteur :

- ♦ Commutateur de contact de portière côté conducteur -F2-
- ♦ Unité de fermeture pour verrouillage centralisé, côté conducteur -F220-
- ♦ Moteur du verrouillage centralisé - portière du conducteur -V56-
- ♦ Moteur du verrouillage centralisé (Safe), portière du conducteur -V161-

Les composants suivants (selon l'équipement) sont intégrés dans la serrure de la portière du passager :

- ♦ Commutateur de contact de portière côté passager -F3-
- ♦ Unité de fermeture pour verrouillage centralisé, côté passager -F221-
- ♦ Moteur du verrouillage centralisé - portière du passager -V57-
- ♦ Moteur du verrouillage centralisé (Safe), portière du passager -V162-


Nota

Les composants susmentionnés ne peuvent être remplacés séparément.

En cas de présence de composants défectueux dans les serrures des portières avant :

– Remplacer la serrure de la portière concernée ⇒ Carrosserie - travaux de montage extérieur; groupe de rép. 57 ; Portière avant ; Serrure de la portière : dépose et repose .

1.9 Composants des serrures des portières arrière

Les composants suivants (selon l'équipement) sont intégrés dans la serrure de la portière arrière gauche :

- Commutateur de contact de portière arrière gauche -F10-
- Unité de fermeture pour verrouillage centralisé, portière arrière gauche -F222-
- Moteur du verrouillage centralisé, portière arrière gauche -V214-
- Moteur du verrouillage centralisé (Safe), portière arrière gauche -V163-

Les composants suivants (selon l'équipement) sont intégrés dans la serrure de la portière arrière droite :

- Commutateur de contact de portière arrière droite -F11-
- Unité de fermeture pour verrouillage centralisé, portière arrière droite -F223-
- Moteur du verrouillage centralisé, portière arrière droite -V215-
- Moteur du verrouillage centralisé (Safe), portière arrière droite -V164-

 **Nota**

Les composants susmentionnés ne peuvent être remplacés séparément.

En cas de présence de composants défectueux dans les serrures des portières arrière :

– Remplacer la serrure de la portière concernée ⇒ Carrosserie - travaux de montage extérieur; groupe de rép. 58 ; Portière arrière ; Serrure de la portière : dépose et repose .

1.10 Contacteur de porte : dépose et repose

Le contacteur de porte se trouve dans la serrure de porte et en cas de défectuosité, il ne peut pas être remplacé séparément.

– Déposer et reposer la serrure de porte avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 57 .

1.11 Commutateur de désactivation de la surveillance de l'habitacle -E267- : dépose et repose

Depuis juin 2005, les fonctions de la Commande de désactivation de la surveillance de l'habitacle -E267- passent par la commande de RF à trois touches. ⇒ Page 206



1.11.1 Démontage



Prudence !

Pour le démontage et montage des composants situés en zones visibles (commutateurs, caches, garnitures, etc.) il faut protéger l'endroit où l'on devra poser un outil pour faire levier (levier -T20189- , tournevis) avec du ruban adhésif normal.

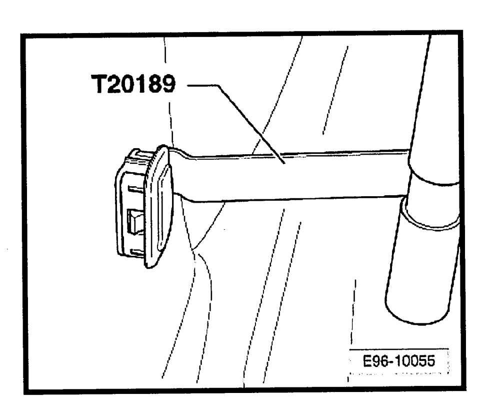


Nota

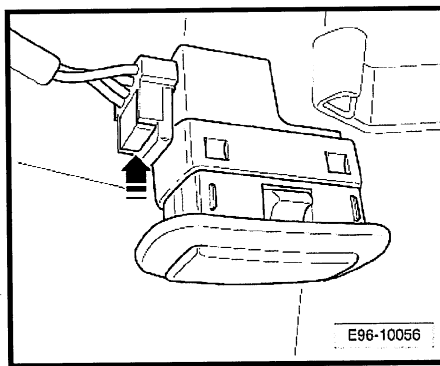
- *Pour démonter la Commande de désactivation de la surveillance de l'habitacle -E267- , l'alarme antivol doit être désactivée.*
- *La Commande de désactivation de la surveillance de l'habitacle -E267- se trouve sur la garniture du pilier B côté conducteur.*

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Retirer avec soin les encastrements avec le levier -T20189- .



– Débrancher le connecteur électrique -flèche-actionnant la fermeture.

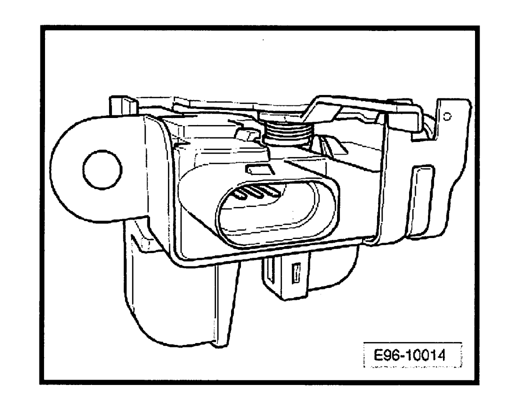


1.11.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

1.12 Contacteur de hayon éclairage du coffre à bagages : dépose et repose

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.



– Déposer le revêtement du hayon ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 70 .

L'interrupteur de contact du hayon se trouve dans la serrure du hayon, il ne peut pas être remplacé individuellement en cas de défaut.

– Débrancher la connexion électrique à fiches.

– Déposer la serrure de hayon ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Extérieur; groupe de rép. 55 .

1.12.1 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Reposer le revêtement du hayon⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 70 .

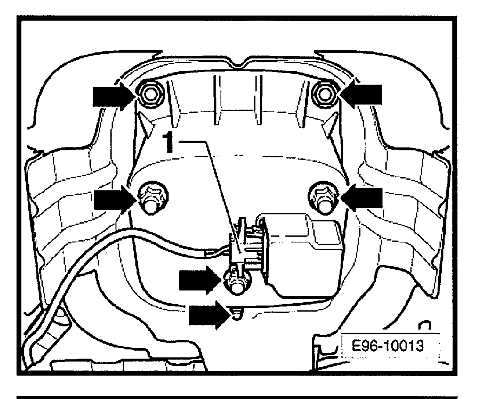
1.13 Contacteur d'ouverture de hayon : dépose et repose

– Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Déposer le revêtement du hayon ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 70 .

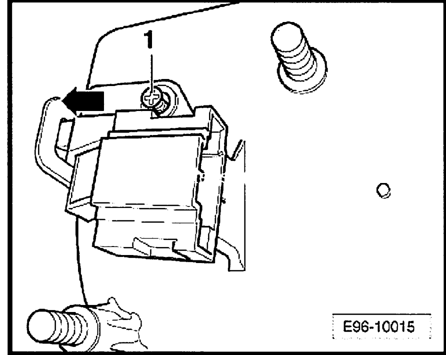
– Débrancher la connexion électrique à fiches.

– Déposer la commande d'ouverture du hayon ⇒ Carrosserie - Travaux de montage extérieur; groupe de rép. 55 .



– Retirer les six écrous -flèches- fixant le support de contacteur d'ouverture du hayon.

– Dévisser la vis -1- et pousser sur la fixation -flèche-.



1.13.1 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Reposer le revêtement du hayon⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur; groupe de rép. 70 .



1.13.2 Couple de serrage

Composant	Nm
Vis commande hayon	10
Ecrous commande ouverture hayon	10

2 Surveillance de l'habitacle par ultrasons : remise en état

⚠ **Prudence !**

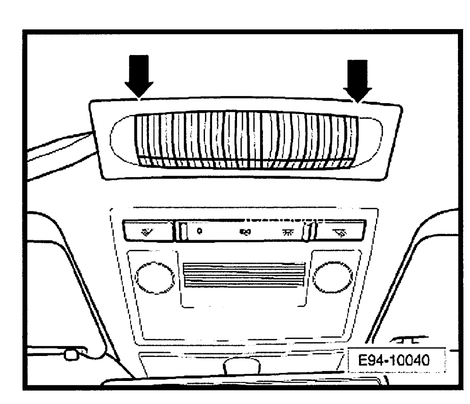
Pour le démontage et le montage des composants situés au niveau des zones visibles (contacteurs, caches, garnitures, etc.), il convient de protéger l'endroit où l'on devra poser un outil pour faire levier (cale de démontage -VAS 3409- , tournevis) avec du ruban adhésif normal.

2.1 Détecteur pour protection volumétrique -G273- : dépose et repose

Emplacement de montage : Le détecteur pour protection volumétrique -G273- se trouve à côté du plafonnier/lampe de lecture avant.

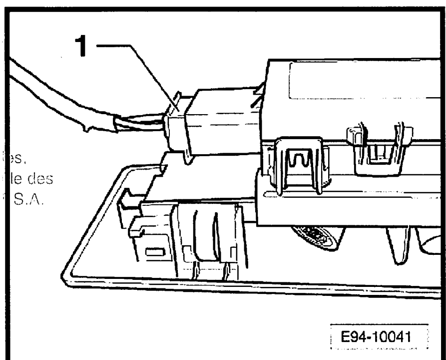
2.1.1 Démontage

– Dépose du détecteur pour protection volumétrique.



– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- et retirer le capteur de contrôle de l'habitacle -G273- .

– Débrancher la connexion -1- du détecteur.

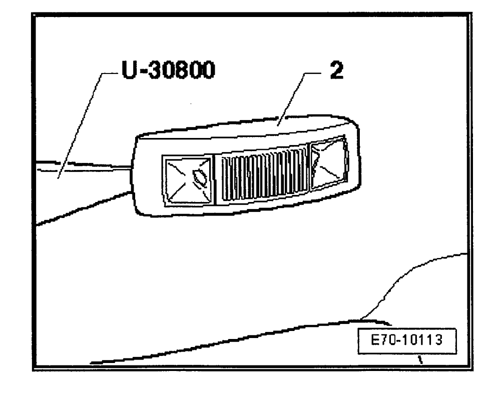


Véhicules équipés d'une console dans le revêtement du pavillon

 **Nota**

Sur les véhicules équipés d'une console de pavillon, le capteur de surveillance est situé à la hauteur du montant B au niveau du côté gauche du revêtement du pavillon.

– Déverrouiller les agrafes de retenue du capteur de surveillance -2- à l'aide du levier -U30800-





2.1.2 Pose

Les opérations de repose s'effectuent dans l'ordre inverse de celui de la dépose.

3 Antidémarrage, véhicules fabriqués jusqu'en novembre 2007

Nota

Information complémentaire :

Description générale:

L'Altea est équipée d'un antidémarrage de quatrième génération.

Modifications apportées par rapport à l'antidémarrage de troisième génération :

- ♦ Les composants des autres marques du Groupe ne sont désormais plus adaptables aux véhicules SEAT.
- ♦ Les clés du véhicule sont préprogrammées par le fabricant avec un codage de base. Ce codage de base contient un code spécifique du fabricant. Les clés ne peuvent être programmées pour un véhicule déterminé que lorsqu'elles sont préprogrammées avec le code de fabricant correct.

Détection et affichage de défauts :

L'antidémarrage est équipé de la fonction autodiagnostic qui aide à la localisation des pannes.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser le mode « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051 A- .

3.1 Appareil de commande de l'antidémarrage -J362-

L' appareil de commande de l'antidémarrage -J362- est intégré au tableau de bord. Si l'appareil de commande est défaillant, il faut changer tout le tableau de bord.

– Porte-instruments : remplacement ⇒ Page 60

3.2 Bobine de lecture de l'antidémarrage -D2-

La bobine de lecture de l'antidémarrage -D2- est fixée au barillet et ne peut pas être remplacée séparément.

– Démonter et monter le barillet de la serrure.

3.3 Clé de contact

– Déposer et reposer la pile de la clé de contact à radiocommande ⇒ Carrosserie - travaux de montage extérieur; groupe de rép. 57 ; Verrouillage centralisé ; Pile de la clé à radiocommande (pliable) : dépose et repose .

– Déposer et reposer le module de RF de la clé de contact à radiocommande ⇒ Carrosserie - travaux de montage extérieur; groupe de rép. 57 ; Verrouillage centralisé ; Pile de la clé à radiocommande (pliable) : dépose et repose .

3.3.1 Émetteur-répondeur à code variable de la clé de contact

Il est impossible de remplacer l'émetteur-répondeur à code variable de la clé de contact.



Si l'émetteur-répondeur à code variable est défectueux, il faut systématiquement remplacer la clé de contact.


Nota

- *Lors du remplacement de la clé de contact, ou s'il faut une clé supplémentaire, il faut adapter la nouvelle clé à l'antidémarrage* ⇒ Page 201 *.*
- *Si le module de RF de la clé de contact à commande à distance est également remplacé, il faut adapter ce module au système confort* ⇒ Page 201 *.*

3.3.2 Adaptation de la clé de contact à l'antidémarrage

- Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Antidémarrage
- Fonctions de l'antidémarrage
- Adaptation de la clé de contact

3.3.3 Adaptation de la clé de contact au système confort

- Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- Carrosserie
- Carrosserie - travaux de montage
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Système de confort
- Fonctions de l'appareil de commande central du système de confort
- J393 - Adapter / vérifier la clé à commande à distance par radiofréquence

4 Antidémarrage, véhicules fabriqués à partir de 03/2007

Description générale :

Depuis 03/07 pour le moteur 1.8l TFSI, depuis 06/07 pour les moteurs 1.4l TSI et 1.6l SRE et depuis 11/07 pour le reste des moteurs, SEAT équipe l'antidémarrage de quatrième génération d'une connexion en ligne ainsi que d'un système de téléchargement de données. L'une des parties fondamentales de l'antidémarrage de quatrième génération à téléchargement de données réside dans la banque de données centrale dans laquelle sont archivées toutes les données antivol importantes correspondant aux appareils de commande en question. Sans la présence d'une connexion en ligne vers cette banque de données, il s'avère impossible de régler les appareils de commande jouant un rôle au niveau de l'antidémarrage.

Test du système Fazit ⇒ Page 204

- Il n'existe aucune consultation du PIN pour les composants de l'antidémarrage par téléfax ni d'habilitations provisoires des composants.
- Tous les composants ayant un rôle à jouer au niveau de l'antidémarrage doivent faire l'objet d'une adaptation en ligne.
- **Toutes les clés du véhicule - y compris les clés demandées par la suite - sont précodées en usine pour un véhicule spécifique et ne peuvent être adaptées qu'à ce véhicule.**
- Pour procéder à une demande ultérieure de clés, indiquer le numéro de châssis du véhicule.
- Les composants des autres marques du Groupe ne sont désormais plus adaptables aux véhicules SEAT.

Composants de l'antidémarrage.

- Appareil de commande de l'antidémarrage -J362- ⇒ Page 203
- Appareil de commande du moteur -J623- ⇒ groupe de rép. 23 ; Appareil de commande du moteur
- Clé de contact ⇒ Page 203

Nouvelle identité suite au remplacement de tous les composants de l'antidémarrage ⇒ Page 204 .

Fonctions de l' appareil de commande de l'antidémarrage -J362- :

- Communication entre tous les composants remplissant une fonction au niveau de l'antidémarrage.
- Chiffrement des données entre les appareils de commande remplissant une fonction.

Détection et affichage de défauts :

L'antidémarrage est équipé de la fonction autodiagnostic qui aide à la localisation des pannes.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser l'un des systèmes décrits dans le chapitre « système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information » se trouvant dans la fonction « Localisation assistée des défauts ».



4.1 Appareil de commande de l'antidémarrage -J362-

4.1.1 Appareil de commande de l'antidémarrage -J362- : dépose et repose

L' appareil de commande de l'antidémarrage -J362- est intégré au tableau de bord. Si l'appareil de commande est défaillant, il est nécessaire de remplacer entièrement le combiné d'instruments ⇒ Page 60 .

4.1.2 Appareil de commande de l'antidémarrage -J362- : adapter

- Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
- Sélectionner la fonction « Localisation assistée des défauts » dans le système d'information, de métrologie et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

♦ Carrosserie

♦ Équipement électrique

♦ 01-Systèmes préparés pour l'autodiagnostic

♦ Antidémarrage IV à téléchargement de données

♦ Fonctions de l'antidémarrage

♦ Adaptation/Réglage suite au remplacement de l'antidémarrage

4.2 Clé de contact

4.2.1 Perte de la clé de contact

Toutes les clés du véhicule - y compris les clés demandées par la suite - sont précodées en usine pour un véhicule spécifique et ne peuvent être adaptées qu'à ce véhicule. Pour procéder à une demande de clés, il convient d'indiquer le numéro de châssis du véhicule. En outre, ces nouvelles clés devront faire l'objet d'une adaptation à l' appareil de commande de l'antidémarrage -J362- .

 **Nota**

Avant de remplacer l'ensemble de verrouillage ou les appareils de commande, il est nécessaire d'entrer dans la fonction « Nouvelle identité suite au remplacement de tous les composants » ⇒ Page 204 .

Clé de contact : calibrage ⇒ Page 204

4.2.2 Clé de contact : adapter

Nota

Si de nouvelles clés de contact ou un double des clés s'avèrent nécessaires, celles-ci devront être adaptées à l'appareil de commande de l'antidémarrage.

Réglage/Adaptation de la clé de contact à l' appareil de commande de l'antidémarrage -J362- :

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .

– Sélectionner la fonction « Localisation assistée des défauts » dans le système d'information, de métrologie et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01-Systèmes préparés pour l'autodiagnostic
- ♦ Antidémarrage IV à téléchargement de données
- ♦ Fonctions de l'antidémarrage
- ♦ Adaptation de la clé de contact

4.3 Nouvelle identité suite au remplacement de tous les composants

Ce programme permet d'exécuter toutes les opérations nécessaires pour la nouvelle configuration de tous les composants de l'antidémarrage.

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .

– Sélectionner la fonction « Localisation assistée des défauts » dans le système d'information, de métrologie et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01-Systèmes préparés pour l'autodiagnostic
- ♦ Antidémarrage IV à téléchargement de données
- ♦ Fonctions de l'antidémarrage
- ♦ Nouvelle identité

4.4 Test du système Fazit

Ce programme de vérification comprend les étapes suivantes :

- ♦ Test du système de connexion en ligne
- ♦ Vérification du droit d'accès de l'utilisateur
- ♦ Test de connexion à la banque de données SEAT



Pour ce faire, le vérificateur doit être connecté en ligne (connexion au réseau)

– Brancher le Système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
– Sélectionner la fonction « Localisation assistée des défauts » dans le système d'information, de métrologie et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01-Systèmes préparés pour l'autodiagnostic
- ♦ Antidémarrage IV à téléchargement de données
- ♦ Fonctions de l'antidémarrage
- ♦ Test du système Fazit

5 Système d'alarme antivol (DWA)

 **Nota**

Information complémentaire :

⇒ Sélectionner à nouveau la langue Notice d'utilisation

Description générale:

Les fonctions du système d'alarme antivol sont intégrées dans l' appareil de commande central du système confort -J393- .

Détection et affichage de défauts :

Le système d'alarme antivol dispose d'un autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser le mode « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

 **Nota**

Lorsque l'alarme anti-vol s'est déclenché, il est possible de connaître l'origine de l'alarme, mémorisée dans l' appareil de commande centrale du système confort -J393- .

5.1 Système d'alarme antivol : activation et désactivation

Activer le système d'alarme antivol

Le système d'alarme antivol s'active automatiquement lorsque le véhicule est verrouillé. Le système d'alarme antivol est immédiatement sensible.

 **Nota**

Fermer complètement les fenêtres et les portes avant de verrouiller le véhicule pour que l'alarme antivol ne se mette pas en route inutilement.

Désactiver le système d'alarme antivol :

- ◆ Le système d'alarme antivol se désactive au moment du déverrouillage du véhicule par la touche de déverrouillage de la commande à distance par radiofréquence ou
- ◆ lorsque le contact est mis.

Ouvrir le véhicule mécaniquement (ouverture d'urgence)

– Ouvrir le véhicule par la porte du conducteur.

Le système d'alarme antivol est encore activé, mais l'alarme ne retentit pas.

– Mettre le contact dans les 15 secondes qui suivent l'ouverture de la portière conducteur.



 Nota

Si le contact n'est pas mis dans les 15 secondes, l'alarme retentit.

Au moment de mettre le contact, l'antidémarrage électronique identifie la "clé valide" et désactive le système d'alarme antivol.

5.2 Antenne de la fermeture centralisée et du système d'alarme antivol -R47-

 Nota

Information complémentaire :

⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage

L' antenne de la fermeture centralisée et du système d'alarme antivol -R47- va de l' appareil de commande central du système de confort -J393- jusqu'au pilier A (côté conducteur), sur le câblage principal.

 Nota

- *L'antenne ne peut pas être réparée car la qualité de réception pourrait être affectée.*
- *En cas de défaut, il faut remplacer l' antenne de la fermeture centralisée et du système d'alarme antivol -R47- .*

5.3 Avertisseur sonore -H12- : contrôle

L' avertisseur sonore -H12- se trouve sous le passage de roue avant droit.

 Nota

- *Sur les véhicules avec volant à droite, l' avertisseur sonore -H12- se trouve à droite.*
- *L' avertisseur sonore -H12- peut être contrôlé par le diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande central du système de confort -J393- .*

5.3.1 Avertisseur sonore -H12- : dépose et repose

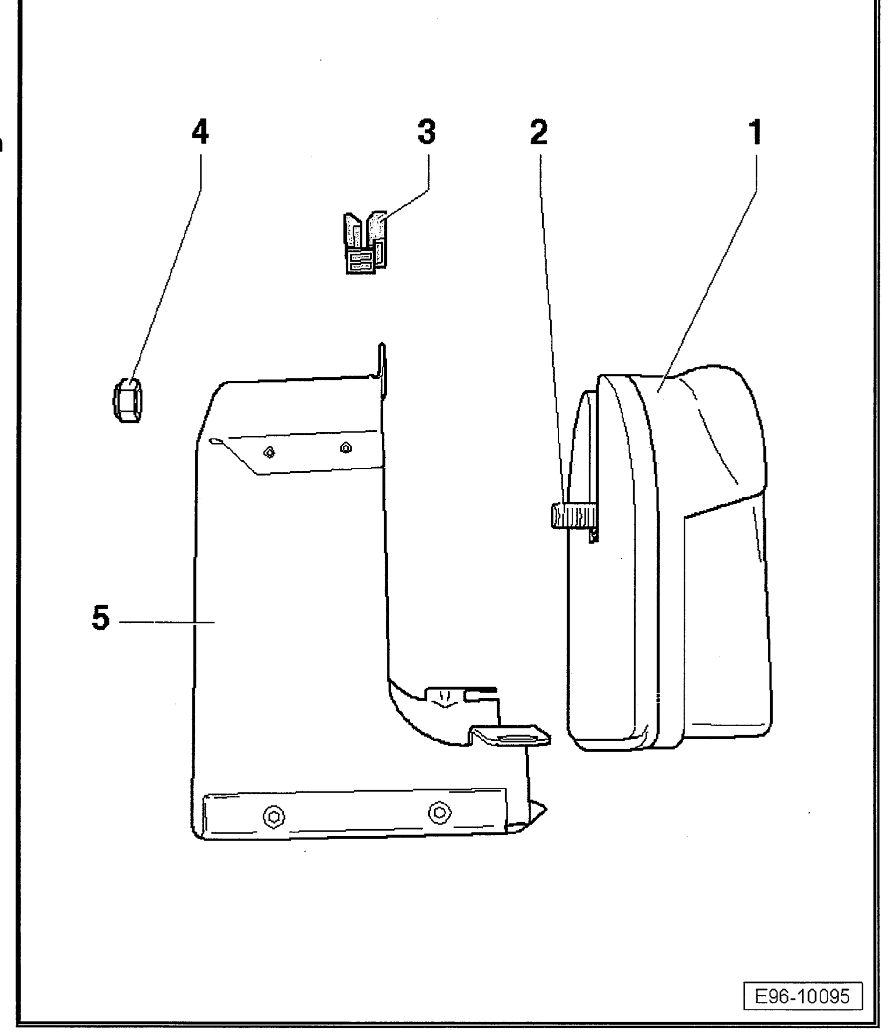
1 - Avertisseur électronique à alimentation indépendante.

2 - Vis de fixation de l'avertisseur

3 - Cache en plastique, fixation supérieure à la carrosserie.

4 - Écrou autobloquant

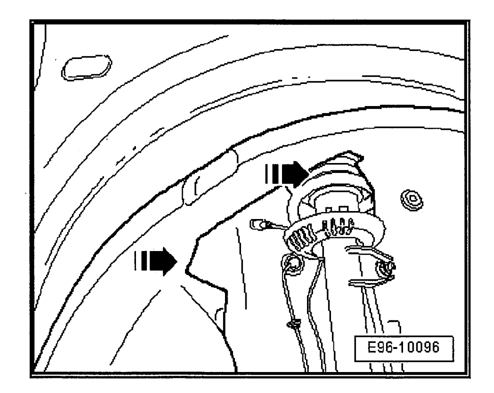
5 - Boîtier de protection



Dépose :

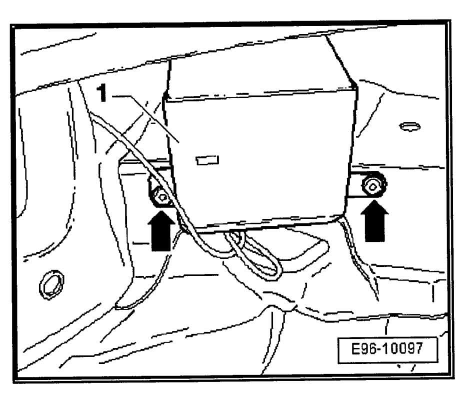
– Dévisser la roue ⇒ Châssis-suspension; groupe de rép. 44 ; démonter et monter

– Retirer les vis fixant le protecteur du passage de roue avant droit.



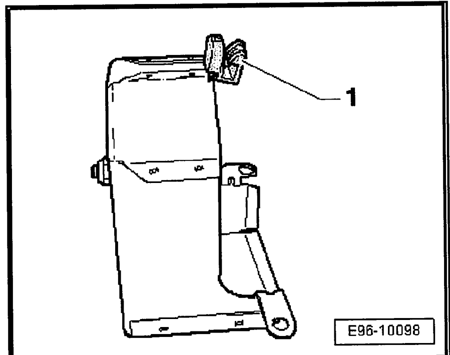


- Plier le protecteur de passage de roue en son milieu afin qu'il ne gêne pas et le déplacer vers la droite.
- Avec un foret de 8 mm, percer les deux rivets fixant le protecteur de l'avertisseur -1- à la carrosserie.
- Retirer l'écrou de fixation de l'avertisseur au boîtier protecteur.
- Débrancher la connexion électrique à fiches.

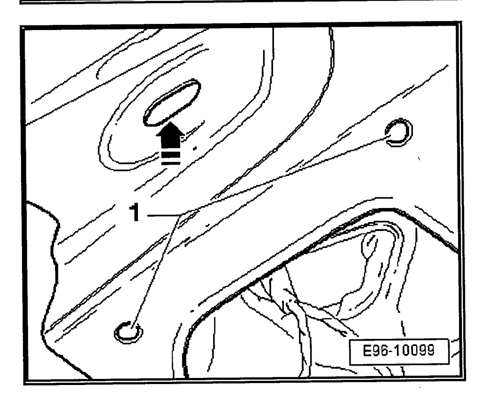


Repose :

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :



- Une fois le nouvel avertisseur sonore fixé sur le boîtier de protection, monter le cache en plastique -1- sur l'ergot supérieur du boîtier.
- Introduire le cache en plastique dans le trou supérieur -flèche- de la carrosserie.
- Fixer l'avertisseur à la carrosserie avec deux rivets en acier de 6 mm de ∅, pour 8 mm de long.
- Monter le protecteur de passage de roue, et la roue ⇒ Châssis-suspension; groupe de rép. 44 ; couples de serrage



6 Plafonnier : remise en état

6.1 Plafonnier/lampe de lecture avant : dépose et repose

 Nota

En fonction de la finition et du type de plafonnier, la lumière intérieure et les lampes de lecture sont différentes.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

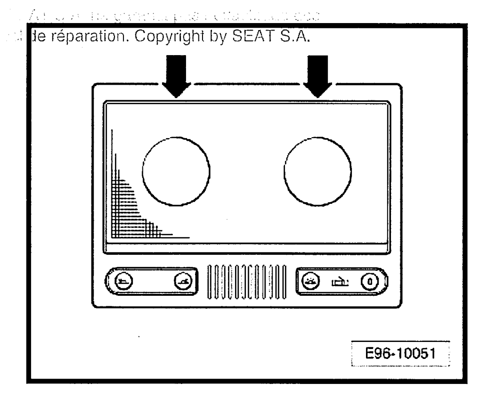
- ♦ Levier -U-30800-
- ♦ Levier -T20189-

6.1.1 Démontage

Lumières pour toît fixe de série :

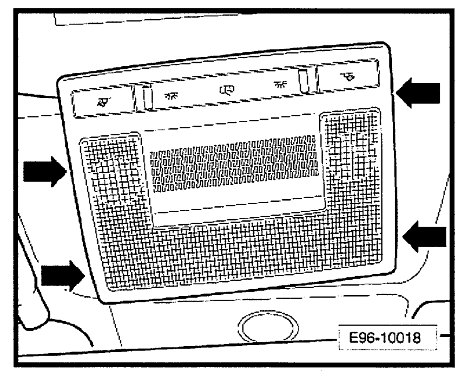
Pour remplacer les lampes il suffit de retirer le verre diffuseur.

Lumière pour toîts fixes Nordiques :

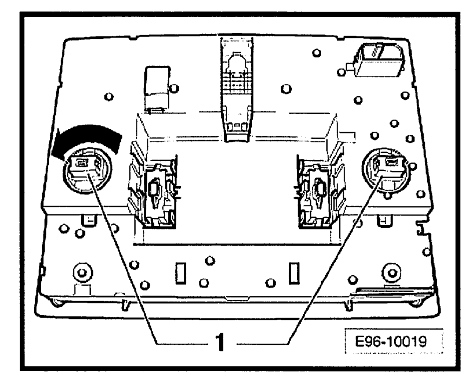

E96-10051

Le changement des ampoules des lampes de lecture peut être effectué en retirant -flèches- l'ensemble complet.

– Débrancher les connexions électriques à fiches.


E96-10018

– Tourner les douilles -1- vers la gauche.

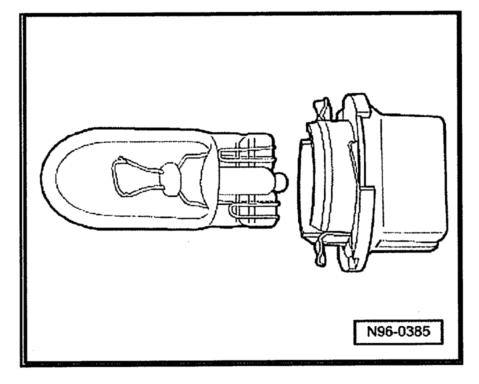


E96-10019

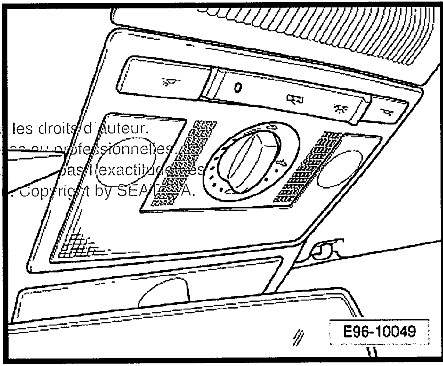


– Ampoule en verre de 12 V, 5 W.

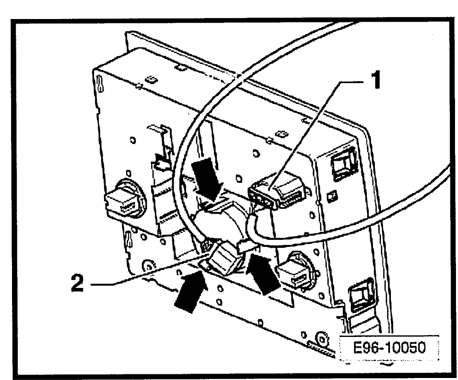
Lumière pour toîts ouvrants :


N96-0385

Pour remplacer les ampoules de la lampe de lecture, retirer l'ensemble complet.


E96-10049

– Séparer les connecteurs électriques -1- alimentation des lampes et -2- interrupteur d'ouverture et de fermeture du toit.



E96-10050

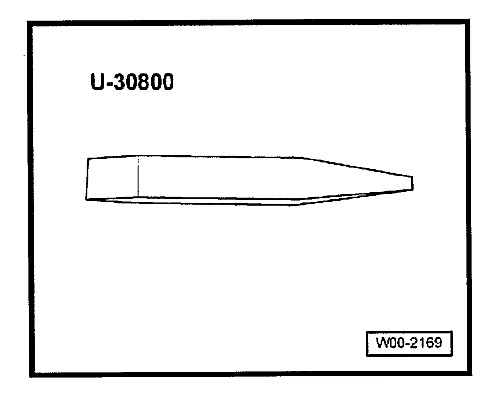
6.1.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

6.2 Ampoules de plafonnier à l'avant : remplacement

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

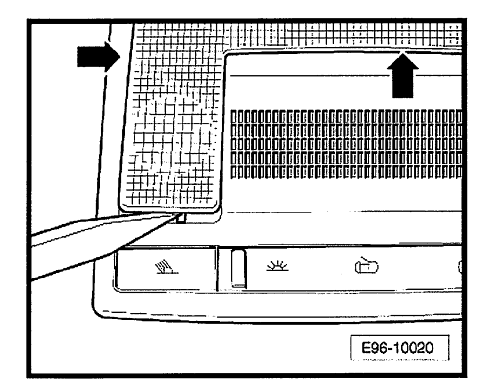
♦ Levier -U-30800-



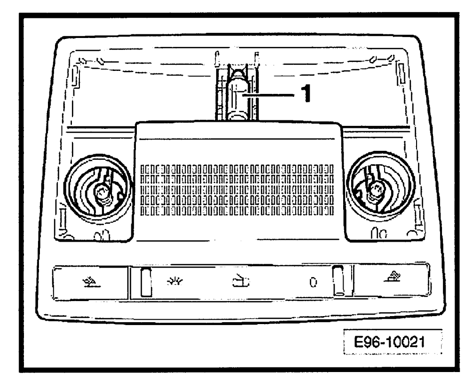
W00-2169

6.2.1 Démontage

– Extraire avec précaution le verre diffuseur de plafonnier à l'aide du levier -U-30800- .


E96-10020

– Enlever l'ampoule -1- (12 V, 10 W) du porte-ampoules.



E96-10021

6.2.2 Pose

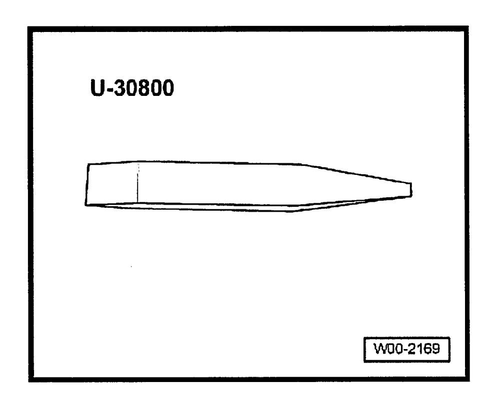
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Enfoncer le verre diffuseur de plafonnier jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

6.3 Plafonnier/lampe de lecture arrière : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

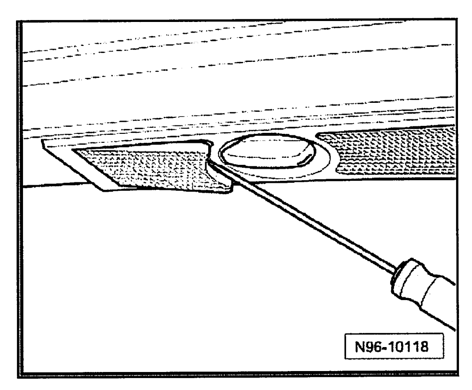
♦ Levier -U-30800-



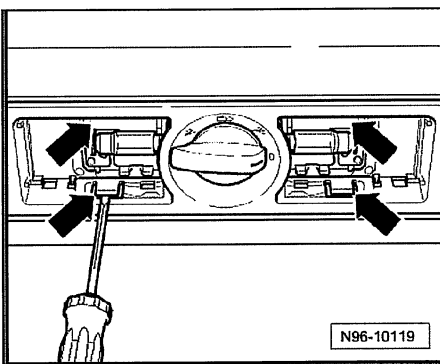
W00-2169



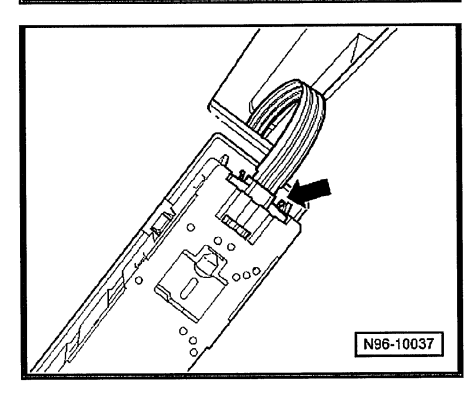
6.3.1 Démontage



- Extraire avec précaution le verre diffuseur de plafonnier/lampe de lecture.
- Débloquer les fixations -flèches-de l'unité du plafonnier/lampe de lecture arrière et la retirer.



- Débrancher les connexions électriques à fiches.

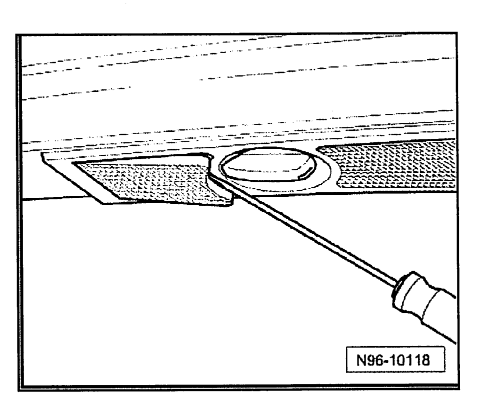


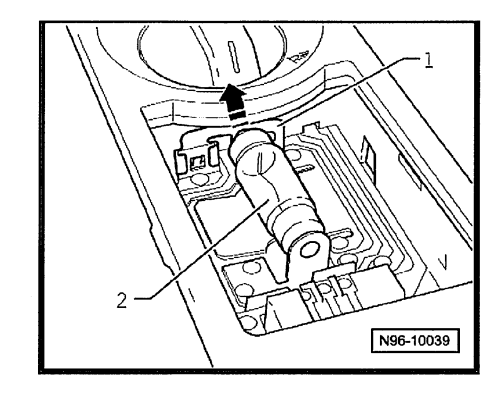
6.3.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

6.4 Ampoule pour plafonnier/lampe de lecture à l'arrière : remplacement

6.4.1 Démontage





- Extraire avec précaution le verre diffuseur de plafonnier/lampe de lecture. ⇒ Page 212 .
- Débloquer la lame de connexion -1- et retirer la douille -2-.
- Lampe de lecture de 12 V, 5 W.

6.4.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Reposer le plafonnier/la lampe de lecture à l'arrière ⇒ Page 212 .

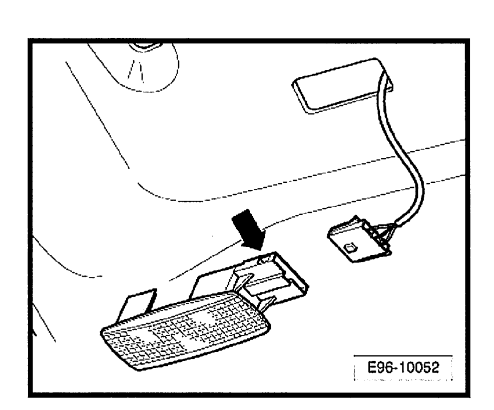
6.5 Eclairage du miroir de courtoisie : dépose et repose



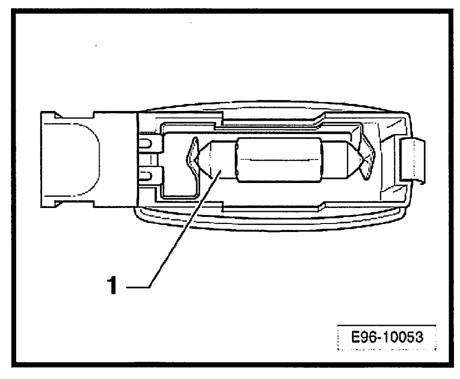
Nota

- *Pour remplacer l'ampoule, il est nécessaire de déposer l'éclairage du miroir de courtoisie.*
- *La figure représente l'éclairage gauche du miroir de courtoisie. Le processus est identique pour l'unité d'éclairage côté droit.*

6.5.1 Démontage



- En utilisant un tournevis plat dans l'encoche, retirer avec précaution la lampe du miroir de courtoisie.



- Débrancher la connexion électrique -flèche-.
- Remplacer l'ampoule en débloquant la lame-ressort -1- qui fait contact.
- Ampoule de 12V, 5 W.

6.5.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.



6.6 Eclairage du coffre à bagages : dépose et repose

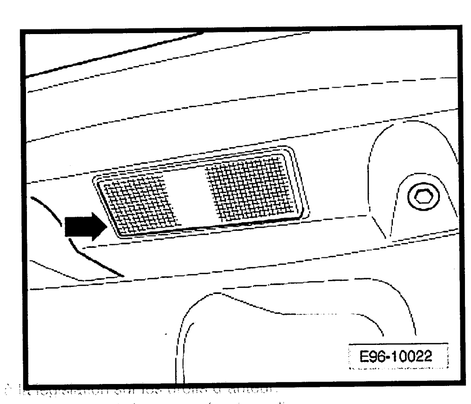


Nota

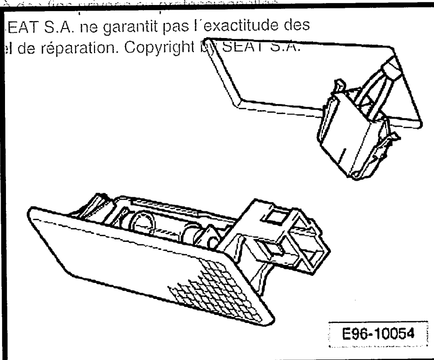
Pour remplacer l'ampoule, déposer l'éclairage du coffre à bagages, côté droit.

6.6.1 Démontage

– A l'aide d'un tournevis à lame plate, enfoncer l'ergot d'arrêt -flèche- et extraire en faisant levier l'éclairage du coffre à bagages -2-.

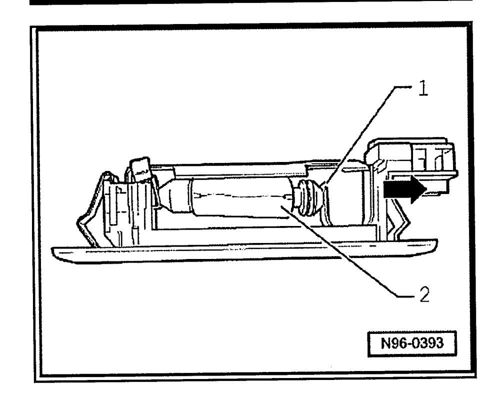


– Débrancher la connexion électrique à fiches.



– Pour remplacer l'ampoule -2-, la sortir de la douille -1- en débloquant la lame qui sert de contact.

– Ampoule de 12V, 5 W.



6.6.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Raccorder la connexion à fiche électrique.

– Mettre en place l'éclairage du coffre à bagages dans l'ouverture et l'encliqueter.

7 Avertisseurs sonores : remise en état

Le véhicule peut disposer d'un avertisseur d'un ton ou de deux avertisseurs de tons différents Avertisseur de tons aigus -H2- avant gauche et Avertisseur de tons graves -H7- avant droit.

7.1 Avertisseur à son aigu -H2- et Avertisseur à son grave -H7- : dépose et repose

 **Nota**

La figure représente l'avertisseur sonore droit.

7.1.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

Les avertisseur sonores sont situés à gauche et à droite, contre les longerons.

La dépose et la repose de tous les avertisseurs sonores est identique. Les opérations ne sont donc décrites qu'une seule fois.

- Déposer le pare-chocs avant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage extérieur; groupe de rép. 63 ; Pare-chocs avant .
- Démonter le connecteur électrique -1-.
- Dévisser l'écrou -2- et déposer l'avertisseur sonore du support.

 **Nota**

La figure représente l'avertisseur sonore droit.

7.1.2 Pose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

7.1.3 Couple de serrage

Composant	Nm
Avertisseur sonore sur support	11

8 Prise de raccordement pour dispositif d'attelage : remise en état

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».

8.1 Appareil de commande d'identification de la remorque -J345- : dépose et repose

Emplacement de montage : derrière le revêtement latéral du coffre à bagages, côté arrière droit

Description générale:

 **Nota**

Pour contrôler l'appareil de commande, il faut utiliser le testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- .

L' Appareil de commande de détection de remorque -J345- détecte la « conduite avec remorque » à partir d'une consommation de puissance d'au moins 5 W [1)] et transmet cette information à différents appareils de commande par le CAN-Bus de données.

Par le CAN-Bus de données, l' appareil de commande du réseau de bord -J519- et l' appareil de commande central du système de confort -J393- envoient l'information (gestion des feux) à l' appareil de commande de détection de remorque -J345- .

1) Pour que la « conduite avec remorque » soit détectée, les clignotants ou le voyant du limitateur doivent au moins être allumés.

Détection et indication des défauts :

L' appareil de commande de détection de remorque -J345- est équipé d'un autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser le mode « Assistant de dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

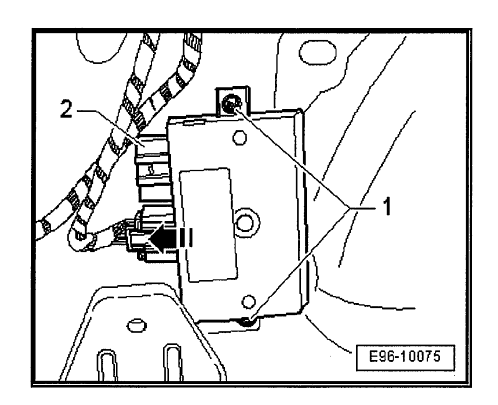
8.1.1 Démontage

– En cas de remplacement de l'appareil de commande, sélectionner dans le mode « Assistant de dépannage » la fonction « Remplacement » de l'appareil de commande concerné.

Pour ce faire, utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .

– Déposer le revêtement latéral gauche du coffre à bagages ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur ; groupe de rép. 70 .

– Retirer les deux vis -1- fixant l' appareil de commande de reconnaissance du remorquage -J345- .
– Débrancher les connexions à fiche électriques-flèche-.



8.1.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

L' appareil de commande de reconnaissance du remorquage -J345- est représenté sur le dessin sans le connecteur de masse allant vers le pare-chocs arrière -2-.

– Reposer le revêtement latéral gauche du coffre à bagages ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur; groupe de rép. 70 .
– Codage : appareil de commande d'identification de la remorque -J345- ⇒ Page 242
– Une fois monté on peut passer à la vérification des feux de remorque -VAG 1537A- ⇒ Page 242

8.2 Couple de serrage

Composant	Nm
Unité de remorquage à support	2 Nm

97 – Câblages

1 Corrosion de contact !

- En cas d'utilisation de pièces de fixation (vis, écrous, rondelles etc.) inadéquates, il est possible de voir apparaître de la corrosion de contact.
- C'est pourquoi, il ne faut installer que les pièces de fixations préalablement recouvertes d'un enduit spécial. Ces pièces de fixation sont reconnaissables par leur couleur verte.
- Les pièces en caoutchouc et en plastique ainsi que les colles sont en matériaux qui ne conduisent pas l'électricité.
- En cas de doute sur la réutilisation de certaines pièces, il est recommandé de n'utiliser que des pièces neuves.



ATTENTION !

- *N'utiliser que des pièces d'origine SEAT!*
- *Les accessoires doivent être homologués par SEAT !*
- *Les dégâts dus à la corrosion de contact sont exclus de la garantie !*

2 Systèmes de diagnostic embarqué, de mesure et d'information



ATTENTION !

- ***Il existe le risque de lésions graves voire mortelles lors d'un parcours d'essai ou de mesure lorsque le véhicule est équipé d'un système de diagnostic et d'information embarqué.***
- ***Il existe le risque de lésions graves voire mortelles lorsque le système de diagnostic et d'information embarqué est placé dans la zone d'action de l'airbag pendant un parcours d'essai ou de mesure et que l'airbag se déclenche.***
- ***Un deuxième mécanicien, assis à l'arrière du véhicule, doit impérativement être présent lors des parcours d'essai et de mesure en vue de manipuler le système de diagnostic et d'information embarqué.***

Nota

- *Toutes les instructions décrites, comme les adaptations et les codages, peuvent être effectuées à l'aide du système de diagnostic embarqué, de mesure et d'information -VAS 5051 A- et au moyen du système de diagnostic et d'information du Service -VAS 5052- .*
- *Toutes les instructions sont disponibles dans les modes « Assistant de dépannage » et « Dépannage guidé ».*
- *Information complémentaire :*

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- ⇒ Page 220 .

– Brancher le système de diagnostic et d'information du Service -VAS 5052- ⇒ Page 222

2.1 Système de diagnostic embarqué, de mesure et d'information -VAS 5051 A- : branchement



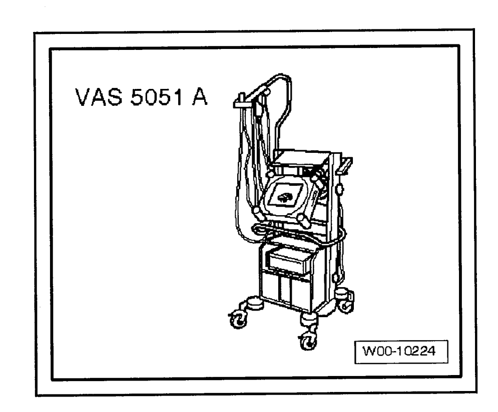
Nota

Il faut tenir compte des indications sur l'utilisation du système de diagnostic embarqué, de mesure et d'information -VAS 5051 A- , qui s'affichent après avoir sélectionné les options « Gestion » et « Mode d'emploi ».

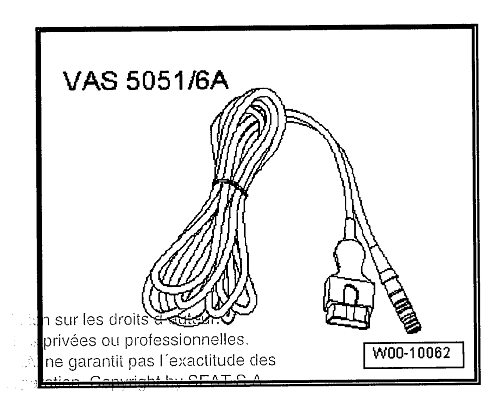
outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires



- Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051 A-



- Câble de diagnostic -VAS 5051/6A- (5 m)
- Câble de diagnostic -VAS 5051/5A- (3 m)



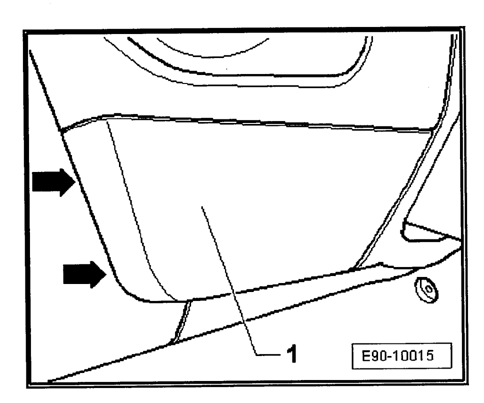


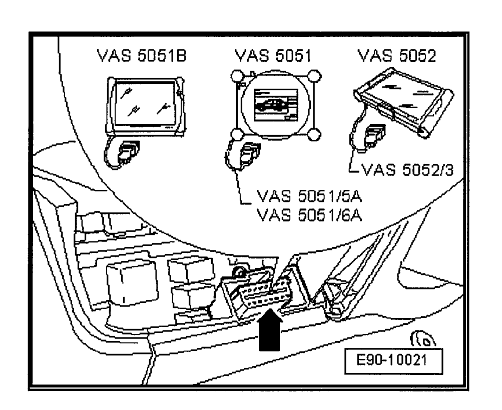
Nota

Pour le diagnostic, il ne faut utiliser que les câbles susmentionnés car ces derniers sont les seuls à être équipés de lignes CAN-Bus et à permettre un diagnostic CAN-Bus ou bien une communication via CAN-Bus.

Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- :

- Actionner le frein à main.
- Dans les véhicules équipés d'une boîte automatique, placer le levier de sélection sur la position « P » ou « N ».
- Pour les véhicules équipés d'une boîte manuelle, placer le levier de vitesse au point mort.





- Retirer le cache,-1- situé en dessous de la colonne de direction à l'aide du levier -U-30800- , en agissant sur les points signalés -flèches-.
- Le contact étant coupé, brancher le système embarqué de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051 A- au connecteur de diagnostic -flèche- du véhicule à l'aide du câble de diagnostic -VAS 5051/6A- .
- Mettre le contact d'allumage.
- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit.

 **Nota**

Tous les autres système embarqué de diagnostic, de mesure et d'information ou bien les systèmes de diagnostic et d'information du Service se branchent de la même façon en suivant l'ordre décrit précédemment.



3 Porte-relais, porte-fusibles

3.1 Porte-fusibles du tableau de bord côté gauche : dépose et repose

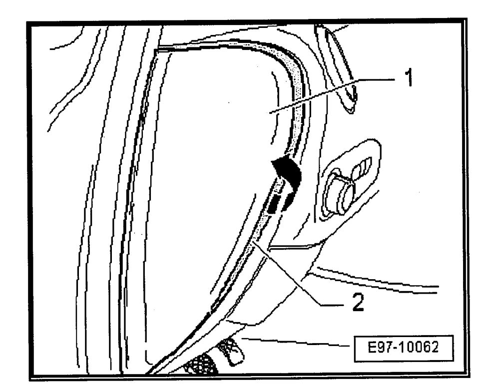


Nota

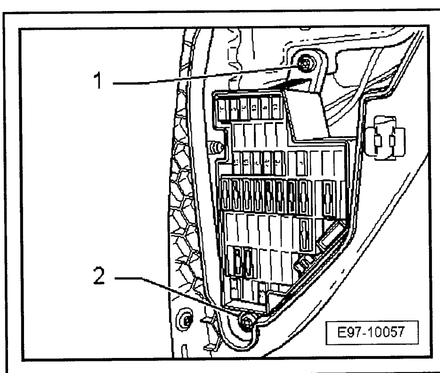
Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

Dépose :

- Débrancher la batterie.
- Déposer le vide-poches côté conducteur ⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur ; groupe de rép. 68 ; Vide-poches, revêtements et enjoliveurs .



- Démonter la garniture latérale -1- du tableau de bord en introduisant par exemple le levier -U-30800- dans la rainure-2- en faisant levier dans le sens indiqué par la -flèche-.
- Retirer les vis de fixation -1- et -2- et sortir le porte-fusibles autant que possible (suivant la longueur des câbles).



Repose :

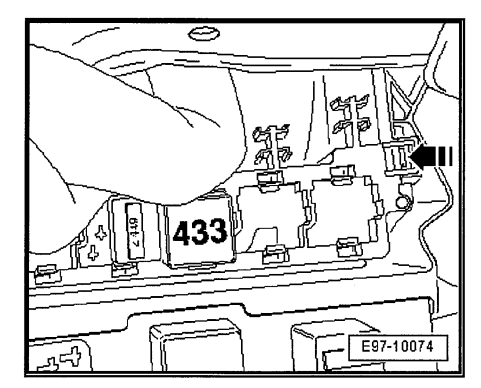
Le montage s'effectue de façon analogue dans l'ordre inverse du démontage.

3.2 Porte-relais sous le tableau de bord, côté gauche : dépose et repose

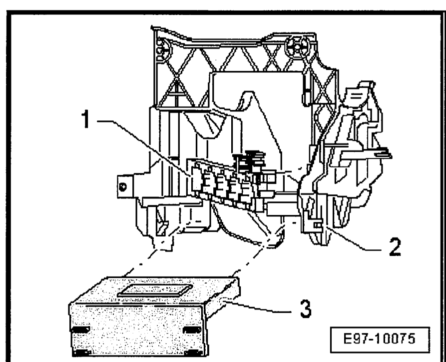
3.2.1 Démontage

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.

– Déposer le cache et le panneau côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur ; groupe de rép. 68



– Déverrouiller les ressorts de retenue -flèches- du porte-relais -1-.
– Basculer le porte-relais dans le -sens de la flèche- et l'extraire hors du support de base -2- vers la gauche.
– Extaire les relais et les appareils de commande (-3- Appareil de commande du réseau de bord -J519-), en retirant par la suite le porte-relais correspondant.



 **Nota**

Se référer au schéma de parcours du courant en vigueur pour l'affectation du porte-relais ⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage.

3.2.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

– Reposer le panneau côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage intérieur ; groupe de rép. 68

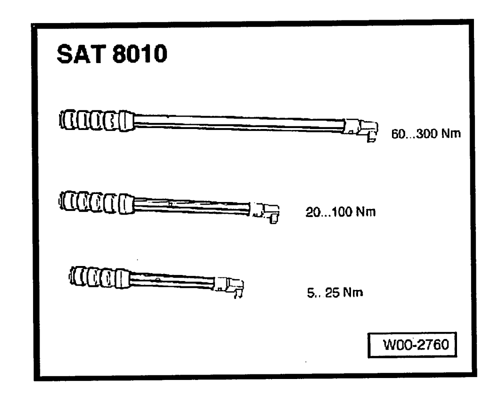


4 Module électrique

4.1 Module électrique situé sur le côté gauche du compartiment-moteur : dépose et repose

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Clé dynamométrique -V.A.G 1410-



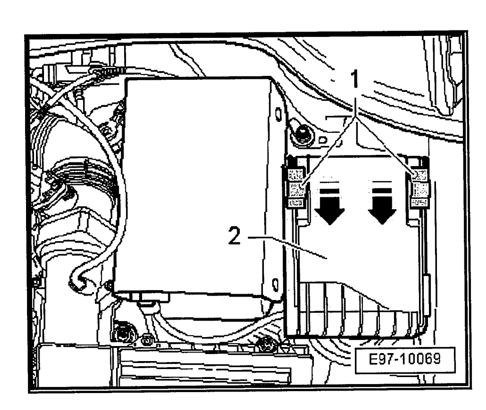


Prudence !

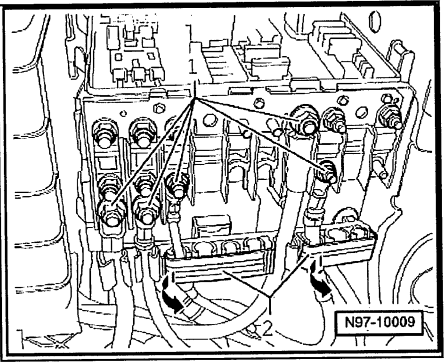
Respecter impérativement la procédure décrite dans le Manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.

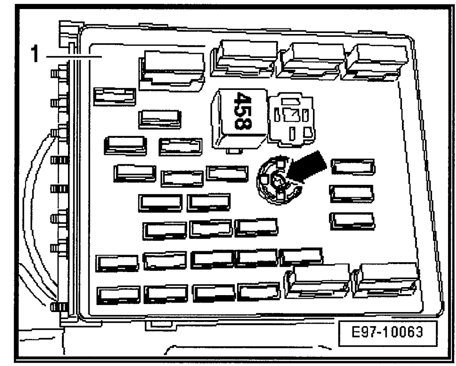
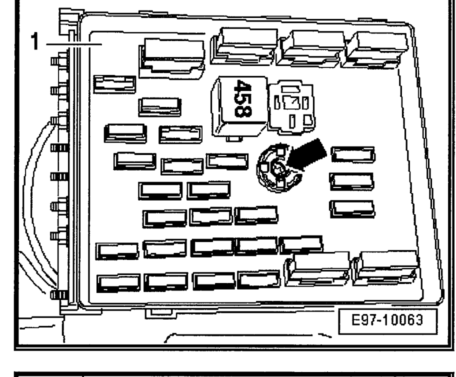
Dépose :

- Débrancher la batterie.
- Déplacer les éléments de fixation -1- dans le sens indiqué par les -flèches- et retirer le cache du module électrique -2- vers le haut.



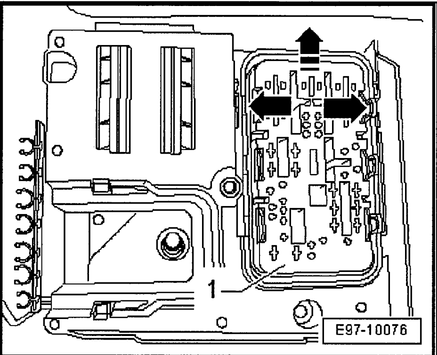
- Dévisser les écrous six pans -1-.
- Ouvrir -flèches- les caches -2- des guide-câbles situés dans le module électrique.
- Extraire les câbles des boulons de connexion.



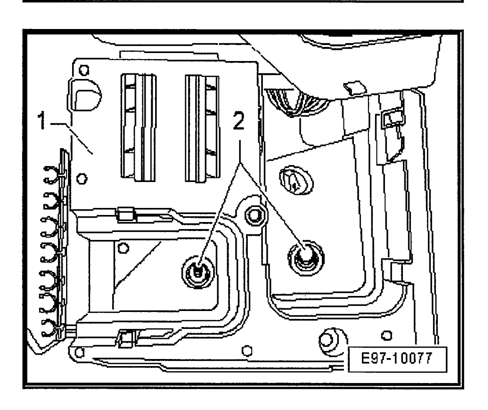
- Extraire les câbles de leurs guides.
- Dévisser la vis centrale -flèche- du module électrique.
- Extraire le module électrique -1- vers le haut de son support.

 **Nota**



- ♦ *Se référer au schéma de parcours du courant en vigueur pour l'affectation du boîtier électronique du compartiment-moteur ⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage.*
- ♦ *Pour déposer le boîtier à contacts plats -1-, il faut avant tout démonter la batterie et le filtre à air (véhicules diesel uniquement) si nécessaire.*

- Déposer la batterie.

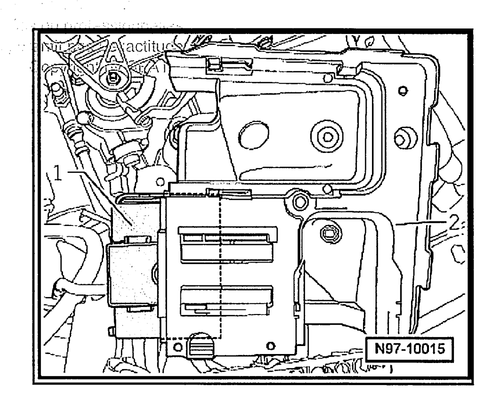


- Défaire les ergots situés sur le support du module électrique -flèches- et faire glisser le boîtier à contacts plats -1-vers l'avant de manière à ce qu'il soit retiré du support du module électrique.
- Desserrer les vis de fixation -2- du boîtier à contacts-1-.

 **Nota**

L'emplacement de montage du support de relais supplémentaire dépend des options du véhicule.

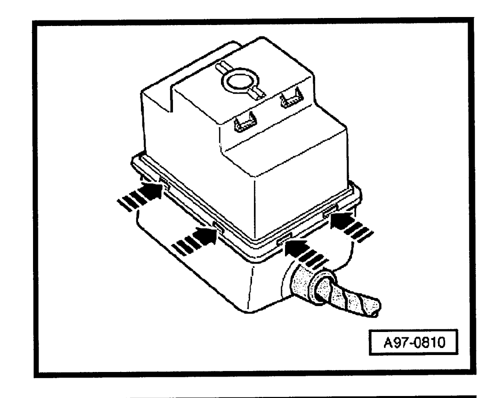
- Tirer sur le support du module électrique -1- vers le haut en vue de le séparer le plus possible du boulon fileté (suivant la longueur des câbles du porte-relais supplémentaire).



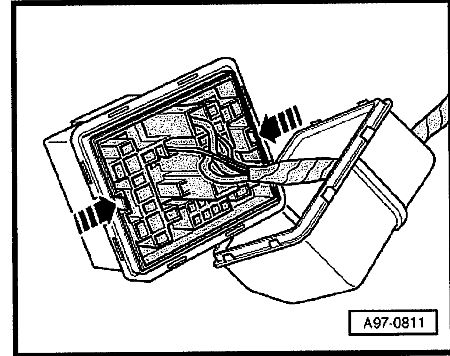
- Extraire le porte-relais supplémentaire -1- de façon latérale afin de le retirer du support du module électrique -2-.
- Retirer le support du module électrique -2- du véhicule.



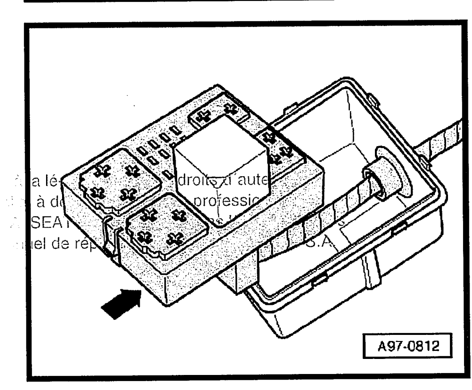
– Déclipser le couvercle du porte-relais à 6 emplacements -flèches-.



– Déverrouiller les agrafes de retenue -flèches- ...



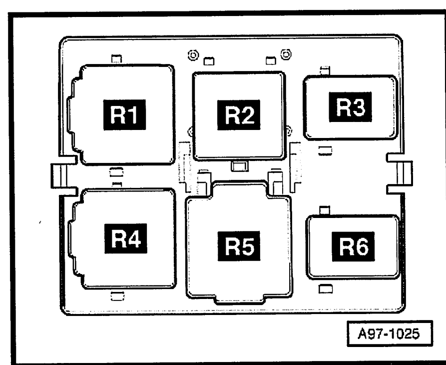
– ... et retirer le porte-relais à 6 emplacements -flèche- hors du couvercle.





Nota

Se référer au schéma de parcours du courant en vigueur pour l'affectation du porte-relais à 6 emplacements situé sous le boîtier électronique du compartiment-moteur ⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage.

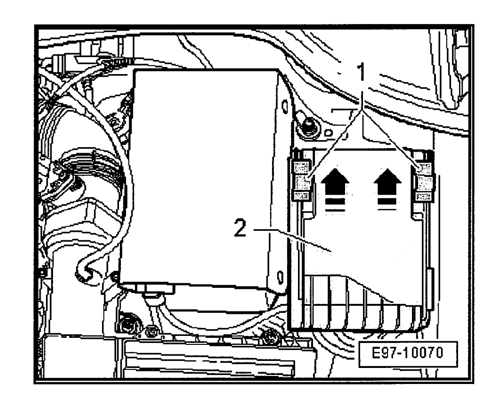


Repose :

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :

– Serrer les vis ou les écrous de fixation aux couple indiqués ⇒ Page 229 .

– Mettre le cache -2- en place sur le module électrique et déplacer les éléments de fixation -1- dans le sens indiqué par les -flèches- jusquà ce que le cache soit encastré.

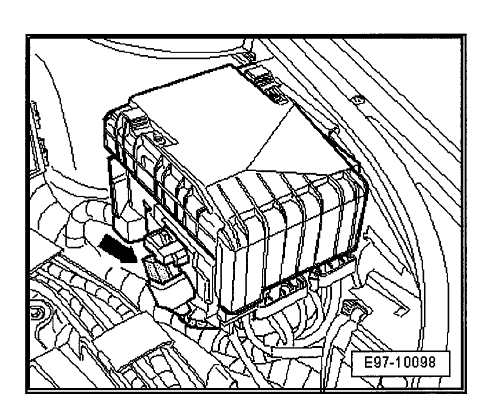


Nota

Veiller à ce que le cache -2- du module électrique soit correctement encastré.

4.2 Porte-relais supplémentaire pour moteurs diesel, depuis novembre 2005

4.2.1 appareil de commande du cycle automatique de préchauffage -J179-



Moteurs avec lettres différentes AZV, BKC, BKD, BLS et BMM.

Dépose :

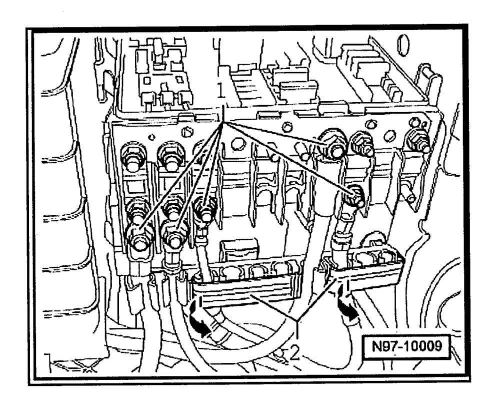
– Débrancher la batterie.

5 Couples de serrage : Câblages

5.1 Couples de serrage : Porte-fusibles situé sous le tableau de bord, côté gauche

Raccords filetés	Couples de serrage
Vis de fixation	5 Nm

5.2 Couples de serrage : Module électrique situé dans le compartiment-moteur, côté gauche



Raccords filetés		Couples de serrage
Écrous de fixation -1-	M5 (de 8)	4 Nm
Écrous de fixation -1-	M6 (de 10)	6 Nm
Vis centrale du module électrique		9 Nm

6 Appareils de commande

6.1 Interface de diagnostic de bus de données -J533-

6.1.1 Généralités

L' interface de diagnostic du bus de données -J533- permet le multiplexage des différents systèmes de bus CAN du véhicule. Il transmet les données par exemple de l'appareil de commande du moteur (bus CAN propulsion) au combiné d'instruments (bus CAN combiné d'instruments).

L' interface de diagnostic du bus de données -J533- est surveillée par l'autodiagnostic et peut être contrôlée via l'« Assistant de dépannage ».

Pour ce faire, utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .

– Réparation de câbles de bus CAN

6.2 Interface de diagnostic du bus de données -J533- - vue d'ensemble des composants

 Nota

Appareils de commande raccordés aux systèmes de bus CAN ⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage.



1 - Autoradio -R-

2 - Bus CAN infodivertissement

3 - Bus CAN Porte-instruments

4 - Appareil de commande avec unité d'affichage dans porte-instruments -J285-

5 - Bus CAN Diagnostic

6 - Interface de diagnostic

- ❑ Connexion à fiche à 16 raccords

7 - Bus CAN Confort

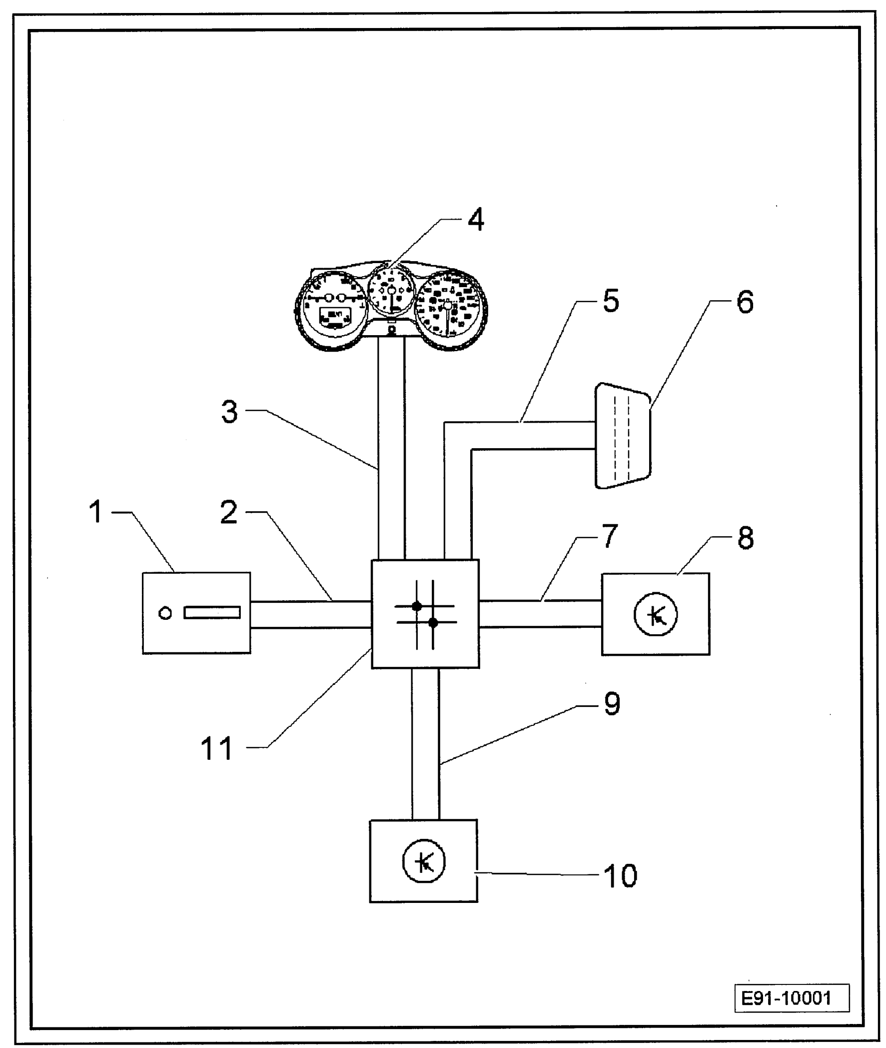
8 - Appareil de commande central pour système confort -J393-

9 - Bus CAN Propulsion

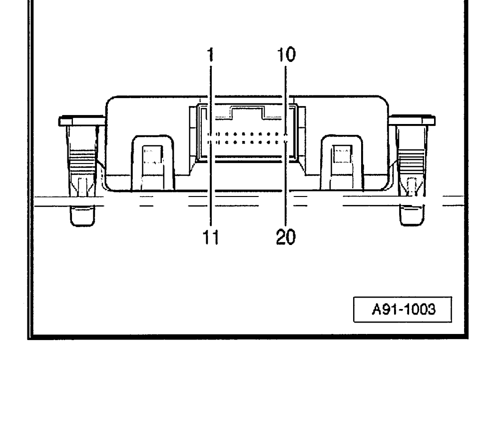
10 - Appareil de commande du moteur

11 - Interface de diagnostic de bus de données -J533-

- ❑ Gateway



6.3 Connexion à fiche de l' interface de diagnostic du bus de données -J533-

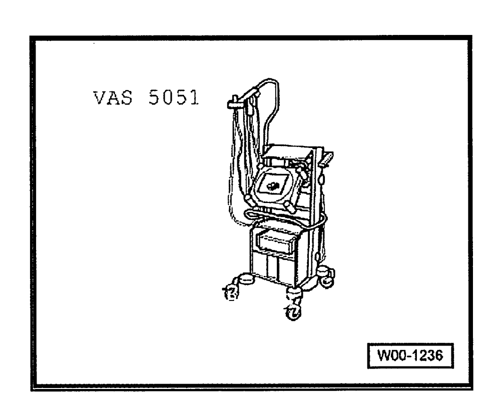


Connexion à fiche à 20 raccords, noire

1 - Batterie « + » (borne 30)
2 - Batterie « + » (borne 30)
3 - non affecté
4 - non affecté
5 - Bus CAN Confort Low
6 - Bus CAN propulsion Low
7 - non affecté
8 - Bus CAN Porte-instruments Low
9 - Bus CAN Diagnostic Low
10 - Bus CAN Infodivertissement Low
11 - Masse « - » (borne 31)
12 - Masse « - » (borne 31)
13 - Sortie "Réveil" porte-instruments
14 - Borne 15
15 - Bus CAN Confort High
16 - Bus CAN Propulsion High
17 - non affecté
18 - Bus CAN Porte-instruments High
19 - Bus CAN Diagnostic High
20 - Bus CAN Infodivertissement High

6.4 Interface de diagnostic de bus de données -J533- : dépose et repose

6.4.1 Remplacement de l' interface de diagnostic du bus de données -J533-



outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

♦ Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-

♦ Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-



- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

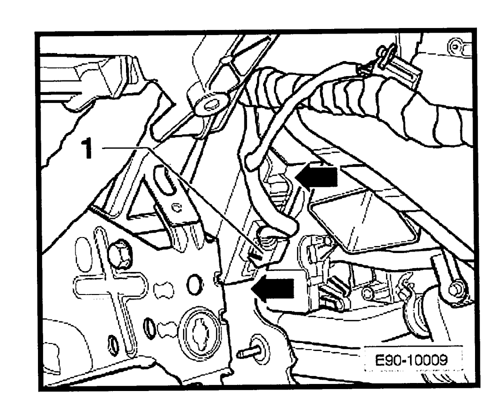
- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Interface de diagnostic du bus de données
- ♦ Fonctions de l'interface de diagnostic du bus de données
- ♦ Interface de diagnostic du bus de données : remplacement

6.4.2 Démontage

 **Nota**

- ♦ *Avant de déposer l' interface de diagnostic du bus de données -J533- , il faut impérativement effectuer la séquence d'opérations Interface de diagnostic du bus de données : remplacer -J533- en vue de consulter les codes mémorisés dans l'interface.*
- ♦ *Respecter impérativement la procédure décrite dans le manuel de réparation pour débrancher et brancher la batterie.*

- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Déposer le cache inférieur côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur ; groupe de rép. 68
- Déverrouiller l'appareil de commande -1- -flèches-, puis le retirer du support de tableau de bord.
- Démonter le connecteur électrique -2-.



6.4.3 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :

- Reposer le cache inférieur côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage Intérieur ; groupe de rép. 68

6.5 Appareil de commande central pour système confort -J393- : dépose et repose

Description générale :

L' appareil de commande central du système de confort -J393- permet le contrôle des fonctions suivantes au sein du véhicule :

- Commande du toit ouvrant coulissant/relevable (validation)
- Commande des lève-glaces (validation)
- Commande de la fermeture centralisée
- Commande du système d'alarme anti-vol
- Récepteur de fréquence radio
- Fermeture du hayon
- Commande confort

Emplacement de montage : derrière la boîte à gants à gants passager⇒ Carrosserie, travaux de montage intérieur; groupe de rép. 70 ; Tableau de bord .

6.5.1 Démontage

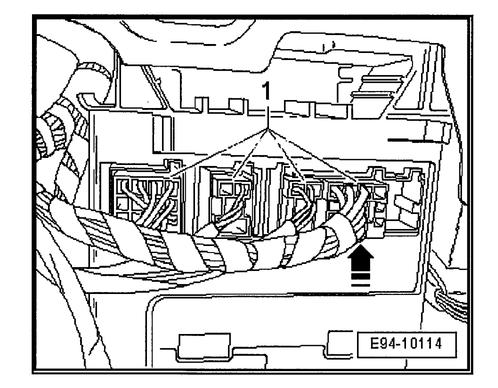
– En cas de remplacement de l'appareil de commande, sélectionner dans le mode « Assistant de dépannage » la fonction « Remplacement » de l'appareil de commande concerné.

Pour ce faire, utiliser le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A- .

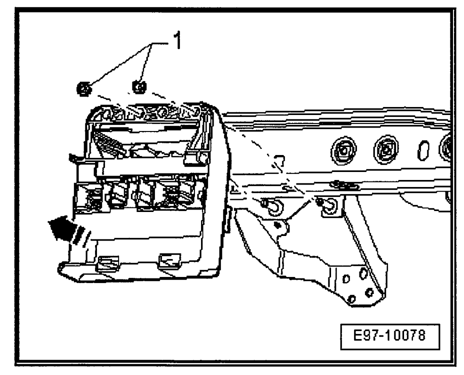


Nota

Tous les serre-câbles ayant été desserrés ou sectionnés lors de la dépose doivent être remis en place au même endroit lors de la repose.

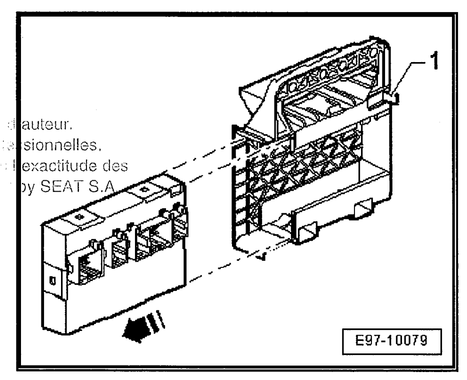


– Débrancher les connexions à fiche électriques -1- en débloquant les fixations de sécurité -flèche-.



– Dévisser les écrous -1- et déplacer vers le haut le boîtier -flèche-de retenue de l'appareil de commande.

– Appuyer sur l'agrafe de retenue -1- d'un côté et extraire l' appareil de commande central du système de confort -J393- du boîtier de fixation -flèche-.



6.5.2 Pose

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte de ce qui suit :



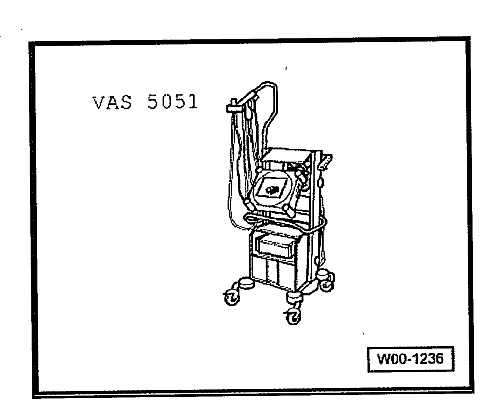
Nota

Tous les serre-câbles doivent être remis en place au même endroit lors de la repose ⇒ Carrosserie, travaux de montage, Intérieur; groupe de rép. 68 ; vide-poches, revêtements et enjoliveurs

6.5.3 Codage de l' appareil de commande central du système de confort -J393-

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



- Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Carrosserie, travaux de montage
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Système de confort.
- Fonctions de l'appareil de commande central du système de confort
- J393 - Codage de l'appareil de commande central du système de confort

6.5.4 Réglage de l' appareil de commande central du système de confort -J393-

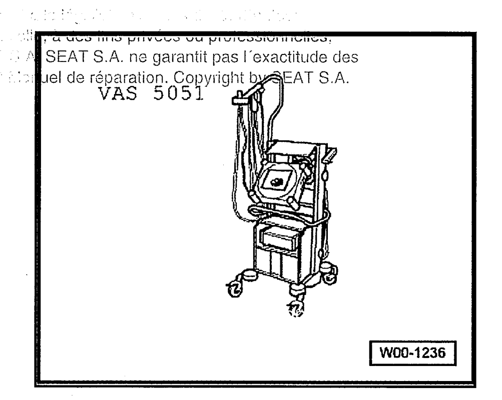
Il est possible de régler les fonctions suivantes :

- Activation ou désactivation de l'« Ouverture individuelle des portières »
- Activation ou désactivation du « Verrouillage automatique >15 km/h »

- Activation ou désactivation du « déverrouillage automatique lors du retrait de la clé de contact »
- Activation ou désactivation des « réglages spécifiques de l'alarme anti-vol intelligente en fonction du pays »
- Activation ou désactivation de la « Surveillance de la batterie (sounder) »
- Activation ou désactivation de la « fonction d'ouverture/ fermeture de confort au moyen de la télécommande »
- Activation ou désactivation du « Retard du système d'alarme anti-vol lors de l'ouverture de la portière conducteur »
- « Sensibilité du capteur d'inclinaison »
- « Sensibilité de la surveillance de l'habitacle »

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- Système de diagnostic, de mesure et d'information -VAS 5051A-



- Câble de diagnostic -VAS 5051/6A-

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Carrosserie, travaux de montage
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Système de confort.
- Fonctions de l'appareil de commande central du système de confort
- J393 - Réglage de l'appareil de commande central du système de confort



6.6 Appareil de commande du réseau de bord -J519-

 Nota

- *L' appareil de commande du réseau de bord -J519- et le porte-relais de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- font parti du même composant et ne peuvent être remplacés séparément.*
- *Si l' appareil de commande du réseau de bord -J519- ou le porte-relais doit être remplacé, il faut impérativement effectuer la séquence d'opérations ⇒ «6.6.2 Appareil de commande du réseau de bord J519 : codage », Page 238 en vue de consulter les codes mémorisés dans l'appareil.*
- *Information complémentaire :*

⇒ Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage

⇒ Notice d'utilisation

Description générale :

L' appareil de commande du réseau de bord -J519- permet le contrôle des fonctions suivantes au sein du véhicule :

- Gestion électrique de la charge
- Commande des feux extérieurs
- Commande des clignotants
- Essuie-glaces, lunette arrière
- Dégivrage arrière
- Commande de l'éclairage intérieur
- éclairage des instruments
- Commande des bornes
- Commande de l'intensité lumineuse des instruments
- Alimentation de la pompe à carburant
- Pré-excitation de l'alternateur
- Avertisseur sonore

Il est possible de régler les fonctions suivantes :

- Réglage du « temps de désactivation » de la fonction de chauffage de la lunette arrière ⇒ Page 240
- Réglage du « temps de désactivation » de la fonction de chauffage des rétroviseurs extérieurs ⇒ Page 240
- Réglage du « temps d'action » du dispositif de nettoyage des phares (temps de nettoyage des phares) ⇒ Page 242
- Réglage du temps d'activation de la fonction Coming Home ⇒ Page 241
- Réglage du temps d'activation de la fonction Leaving Home ⇒ Page 241

 Nota

Les réglages susmentionnés ne peuvent être effectués que sur certains véhicules en fonction des options.

Détection et affichage de défauts :

L' appareil de commande du réseau de bord -J519- est équipé d'un autodiagnostic permettant la localisation des défauts.

Pour le dépannage, il convient d'utiliser le mode « Guide dépannage » du système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information des véhicules -VAS 5051A- .

6.6.1 Appareil de commande du réseau de bord -J519- : dépose et repose

Nota

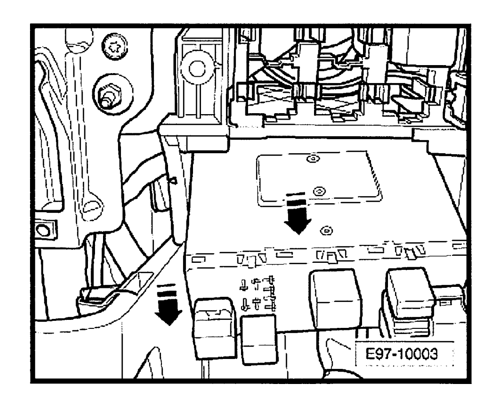
- ♦ *L' appareil de commande du réseau de bord -J519- et le porte-relais de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- font parti du même composant et ne peuvent être remplacés séparément.*
- ♦ *Si l' appareil de commande du réseau de bord -J519- ou le porte-relais doit être remplacé, il faut impérativement effectuer la séquence d'opérations* ⇒ «6.6.2 Appareil de commande du réseau de bord J519 : codage », Page 238 *en vue de consulter les codes mémorisés dans l'appareil.*

Dépose :

- Déposer l' appareil de commande du réseau de bord -J519- ou le porte-relais de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- .

Repose :

- Poser l' appareil de commande du réseau de bord -J519- ou le porte-relais de l' appareil de commande du réseau de bord -J519- .



6.6.2 Appareil de commande du réseau de bord -J519- : codage

- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Appareil de commande du réseau de bord



- ♦ Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Codage l'appareil de commande

6.6.3 Diagnostic des actionneurs de l' appareil de commande du réseau de bord -J519-

Il est possible de contrôler les composants suivants grâce au diagnostic des actionneurs de l'appareil de commande du réseau de bord :

- ♦ Ampoule du feu de position gauche -M1- , ampoule du feu de position droit -M3- , ampoule du feu arrière gauche -M4- et ampoule du feu arrière droit -M2-
- ♦ Ampoule du feu de croisement du phare gauche -M29- et ampoule du feu de croisement du phare droit -M31-
- ♦ Ampoule du feu de route du phare gauche -M30- et ampoule du feu de route du phare droit -M32-
- ♦ Ampoule du phare antibrouillard gauche -L22- et ampoule du phare antibrouillard droit -L23-
- ♦ Ampoule du feu de recul droit -M17-
- ♦ Ampoule du feu de stop et du témoin arrière gauche -M21- , ampoule du feu de stop et du témoin arrière droit -M22- , et ampoule du feu de stop surélevé -M25-
- ♦ Ampoule du témoin antibrouillard gauche -L46-
- ♦ Feu de plaque d'immatriculation -X-
- ♦ Ampoule du clignotant avant gauche -M5- , ampoule des clignotants du rétroviseur côté conducteur -L131- et ampoule du clignotant arrière gauche -M6-
- ♦ Ampoule du clignotant avant droit -M7- , ampoule des clignotants du rétroviseur côté passager -L132- et ampoule du clignotant arrière droit -M8-
- ♦ Plafonnier avec intensité lumineuse atténuée
- ♦ Éclairage des instruments, de toutes les touches, des commutateurs et du porte-instruments
- ♦ Relais de l'alimentation en tension de la borne 30 -J317-
- ♦ DEL dégivrage arrière / lunette arrière
- ♦ DEL rétroviseur extérieur chauffant / rétroviseur extérieur chauffant
- ♦ Activation/désactivation du toit ouvrant coulissant/relevable
- ♦ Activation/désactivation du chauffage des sièges
- ♦ Relais de pompe à carburant -J17-
- ♦ Relais du système de lave-phares -J39- et pompe du système de lave-phares -V11-
- ♦ Essuie-glace
- ♦ Pompe du lave-glace et essuie-glace -V59- , avant
- ♦ Pompe du lave-glace et essuie-glace -V59- , arrière
- ♦ Relais de l'avertisseur sonore bifréquence -J4- , avertisseur sonore hautes fréquences -H2- et avertisseur sonore basses fréquences -H7-

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A-

- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Appareil de commande du réseau de bord : diagnostic des actionneurs

6.6.4 Temps de désactivation de la fonction de chauffage de la lunette arrière : adapter

Le temps de chauffage du dégivrage arrière peut être réglé entre 40 secondes et 10 200 secondes (170 minutes).

- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051 A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Réglage du temps de désactivation de la fonction de chauffage de la lunette arrière

6.6.5 Temps de désactivation de la fonction de chauffage des rétroviseurs extérieurs : adapter

Le temps de chauffage des rétroviseurs extérieurs peut être réglé entre 1 minute et 255 minutes.

- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051 A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique



- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Appareil de commande du réseau de bord
- Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- Réglage du temps de désactivation de la fonction de chauffage des rétroviseurs extérieurs

6.6.6 Temps d'activation de la fonction Coming Home : adapter

Fonction Coming Home : Durée du temps d'éclairage après avoir quitté le véhicule.

Le temps d'éclairage de la fonction Coming Home peut être réglé entre 0 et 120 secondes.

- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051 A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Appareil de commande du réseau de bord
- Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- Réglage du temps d'activation de la fonction Coming Home

6.6.7 Temps d'activation de la fonction Leaving Home : réglage

Fonction Leaving Home : Durée du temps d'éclairage après l'ouverture du véhicule.

Le temps d'éclairage de la fonction Leaving Home peut être réglé entre 0 et 120 secondes.

- Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A-
- Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051 A- .
- Sélectionner en premier lieu « Sélection des composants et des fonctions » par l'intermédiaire de la touche « Aller à » et ensuite :

- Carrosserie
- Équipement électrique
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Appareil de commande du réseau de bord
- Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- Réglage du temps d'activation de la fonction Leaving Home

6.6.8 Équipement lave-phares : adapter

Le « temps d'activation » (durée du cycle de lavage) du lave-phare peut être réglé entre 0 et 12,75 minutes.

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051 A-

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051 A- .

– Sélectionner en premier lieu « **Sélection des composants et des fonctions** » **par l'intermédiaire de la touche** « **Aller à** » **et** ensuite :

- ♦ Carrosserie
- ♦ Équipement électrique
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Fonctions de l'appareil de commande du réseau de bord
- ♦ Équipement lave-phares : adapter

6.7 Appareil de commande pour détection de remorque -J345- : codage

– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .

– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- .

– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- ♦ Carrosserie
- ♦ Carrosserie, travaux de montage
- ♦ 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- ♦ Détection de remorque
- ♦ Fonctions
- ♦ Codifier l'appareil de commande pour détection de remorque

6.8 Diagnostic des actionneurs appareil de commande pour détection de remorque -J345-

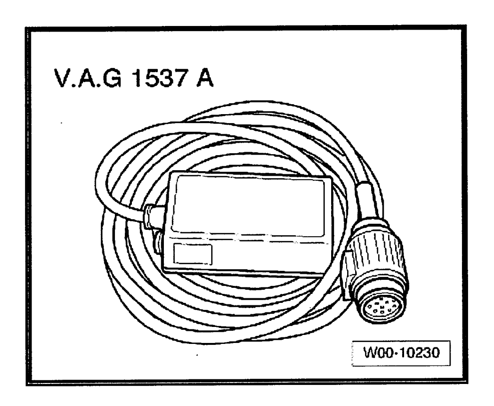
 **Nota**

- ♦ *L' appareil de commande pour détection de remorque -J345- ne détecte que la « conduite avec remorque » à partir d'une consommation de puissance de 5 W mnimum.*
- ♦ *Pour la vérification, il faut utiliser le testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- .*

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires



- Testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- [2)]



2) Après quelques minutes d'utilisation, le testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- chauffe trop et se désactive automatiquement. Après une phase de refroidissement, le testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- se remet à fonctionner de façon irréprochable.

– Connecter le testeur de boîtiers de prise -V.A.G 1537/A- .
– Brancher le système de diagnostic embarqué, de métrologie et d'information -VAS 5051A- .
– Sélectionner le « Dépannage guidé des défauts » dans le système d'information, de mesure et de diagnostic de véhicules -VAS 5051A- . ⇒ Page 220
– Sélectionner d'abord « Sélection de fonctions et composants » avec la touche « Avance » et ensuite:

- Carrosserie
- Carrosserie, travaux de montage
- 01 - Systèmes d'autodiagnostic
- Détection de remorque
- Fonctions
- Appareil de commande pour détection de remorque - diagnostic des actionneurs

7 Réparation du faisceau de câbles et des connexions à fiche

Toutes les instructions et indications relatives à ce chapitre figurent dans le Manuel de réparation « Système électrique informations générales ». Pour des raisons techniques, il est actuellement impossible d'établir un lien automatiquement vers ce manuel de réparation. Sélectionner manuellement le Manuel de réparation dans l'application ELSA « Système électrique informations générales ».



8 Tables d'équivalence par applicabilité

Outil SEAT	Outil VW / AUDI
Chargeur de batterie -SAT 1400-	-VAS 5095A- -VAS 5900-
Clé dynamométrique -SAT 8010-	-VAG 1331-
Contre-appui -T20167-	-T10060-
Clé -U-40019-	-VAG 16031/1-
Clé -U-40084-	-3400-
Levier -U-30800-	-3409-
Outil de réglage -U-30903-	-T10127-
Dispositif d'extraction -T20177-	-T10130-
Gabarit -T20190-	
Dispositif d'extraction -T20183-	
Levier -T20189-	-3370-